

دليل
توظيف الكمبيوتر والإنترنت في العمل الصحافي

تأليف :

المهندس رعد منير نشيوات

شبكة إعلاميون

من أجل صحافة استقصائية عربية (أريج)

اعلاميون من أجل صحافة
إستقصائية عربية



ARAB REPORTERS
FOR INVESTIGATIVE JOURNALISM

2010

المملكة الأردنية الـهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2010/7/2797)

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبّر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جـهة حكومية أخرى.



صدر هذا الدليل بدعم من الشعب الأمريكي من خلال الوكالة الأمريكية للتنمية الدوليةUSAID . شبكة إعلاميون من أجل صحافة استقصائية عربية "أريج" هي المسؤولة الوحيدة عن محتوى هذا الدليل وهو لا يعبر بالضرورة عن أراء الوكالة أو حكومة الولايات المتحدة الأمريكية .

This manual was made possible by the support of the American People through the United States Agency for International Development (USAID). The contents of this manual are the sole responsibility of Arab Reporters for Investigative Journalism (ARIJ) and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.

المحتويات

الفصل الأول: المقدمة 1

1.1 ما هو "توظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي" ؟........ 2

1.2 تاريخ استخدام الكمبيوتر في العمل الصحفي 2

1.3 محتويات الدليل 4

الفصل الثاني: الإنترنت........ 6

2.1 تاريخ شبكة الإنترنت........ 7

2.2 تركيبة شبكة الإنترنت........ 8

2.3 نظام اسماء النطاقات DNS 9

2.4 تركيبة اسم النطاق 10

2.5 نوع النطاق 10

WHOIS 2.6: سلاح صحفي الإنترنت 12

2.7 دقة معلومات الـWHOIS 15

2.8 شركات حماية الخصوصية 15

WHOIS 2.9 نطاقات الدول........ 16

الفصل الثالث : العثور على المعلومات 18

3.1 تاريخ محركات البحث 19

3.2 كيف تعمل محركات البحث؟........ 20

3.3 كيف تبحث بشكل فعّال؟ 22

3.4 الأدلة الإلكترونية: منجم الذهب........ 29

3.5 العثور على المعلومات الملغية والقديمة 31

الفصل الرابع : التخفي على شبكة الإنترنت 35

4.1 كيف يعمل اتصال الإنترنت؟........ 36

4.2 المراقبة والتخفي في الإنترنت 37

4.3 ما هو البروكسي PROXY ؟........ 38

4.4 أنواع البروكسي 39

4.5 مشروع TOR........ 41

4.6 تركيب برنامج TOR........ 42

الفصل الخامس : استخدام إكسل للصحفيين 46

5.1 ما هو برنامج إكسل EXCEL ؟........ 47

5.2 أهمية برنامج إكسل للصحفي 47
5.3 تشغيل برنامج إكسل 48
5.4 واجهة الاستخدام الرئيسة 49
5.5 إضافة صفحات للوثيقة 51
5.6 إعادة تسمية الصفحات 52
5.7 إلغاء الصفحات 53
5.8 تلوين الصفحات 53
5.9 نسخ ونقل الصفحات 53
5.10 تغير طريقة عرض الصفحة 54
5.11 إدخال المعلومات إلى وثيقة إكسل 55
5.12 تمرين عملي على إكسل 55
5.13 استيراد المعلومات إلى وثيقة إكسل 57
5.14 تنظيف البيانات المدخلة 60
5.15 المعادلات الحسابية SUM 64
5.16 نسخ ولصق المعادلات الحسابية 66
5.17 إعادة ترتيب البيانات تنازلياً وتصاعدياً 68
5.18 استخدامات إكسل غير الحسابية 71
5.19 تصميم برنامج إدارة المصادر الصحفية 71
5.20 إنشاء ترويسة الأعمدة وتنسيقها 73
5.21 إخفاء الأعمدة الزائدة عن حاجتنا 74
5.22 إضافة الصفوف 76
5.23 إضافة الفلترة الذاتية للأعمدة 78
5.24 استخدام الفلترة الذاتية 80
5.25 البحث عن البيانات 83
5.26 حماية الوثيقة بكلمة سر 85

الفصل السادس : حماية المعلومات 86

6.1 محتويات الفصل 87
6.2 تخزين ملفاتك المهمة 87
6.3 ما هو التشفير؟ 90
6.4 كيف يُكسر التشفير؟ 92
6.5 استخدام برنامج TRUECRYPT لتشفير الملفات 95
6.6 تشفير كمبيوترك المحمول بكامله 107

• مقدمة

معظمنا، نحن معشر الإعلاميين، يدون معلوماته على قصاصات ورق أو يبعثرونها فوق رزمة أوراق ناتجة عن مخلفات المطابع. آخرون يحتفظون بأرقام هواتف وتصريحات مصادرهم على علب سجائر، محارم ورقية أو أي شيء يقع تحت أيديهم في تلك الدقيقة.

وبذا يهدر الإعلامي رأسماله الأساسي: التوثيق؛ وقود الكتابة الاحترافية. فغالبا يفشل في العثور على المعلومات "الموثقة" أو استرجاع أسماء الأشخاص الذين قابلهم أثناء إعداد وتجهيز منتجه الإعلامي أو العثور على أرقام هواتف مصادر حيوية كان قد التقى معها. وبذلك يغدو كمن يبحث "عن إبرة في كومة قش". يصاب بالإحباط، يهدر وقته، ويضيع معلوماته المفترض أن تساعده على اكتشاف الثغرات وتركيز مسار كتاباته. ذلك يأتي نتيجة لجوئه للاعتماد على ما دونته ذاكرته فتتدحرج الأخطاء.

بين أيديكم أيها الزملاء والزميلات في "مهنة المتاعب" أول دليل عربي لإرشادكم كيفية توظيف الكمبيوتر وفضاءات الانترنت في جمع المعلومات/ البيانات وتبويبها أثناء انجاز العمل قبل نشره، وذلك على شكل قوالب متعددة تناسب طبيعة الوسيلة الإعلامية المستخدمة – المرئية، المسموعة، المقروءة، والالكترونية.

إذا، يساعد الكمبيوتر والانترنت على إدارة أصول الإعلامي والتحكم بأرشيفه الخاص من خلال عملية تخزين الوثائق وإتخاد الصلة بين الحقائق، الأشخاص والوقائع؛ التسلسل الزمني والمتغير المكاني ما يسرّع عملية كتابة التحقيق أو انجاز سيناريو البرنامج الإذاعي أو التلفزيوني بحرفية عالية. كذلك يساعد على تخزين المعلومات بآلية سهلة الولوج والاستعادة، لإعادة استخدامها في مشاريع كتابة مستقبلية.

وتصبح عملية العودة إلي الأصول مضمونة خلال ثواني عبر استخدام التكنولوجيا الرقمية، ما يعطي الصحافي ومحرره المسؤول ثقة بالنفس ويشيع شعوراً بأن العمل تم بطريقة حصيفة ودقيقة قائمة على التوثيق والمراجعة. وسيلمس الصحافي/ية توفير الوقت والجهد لدى إعداد المنتج الإعلامي من خلال ترتيب وتنظيم وترتيب معلوماتك.

هكذا نمط عمل غالبية الإعلاميين حول العالم. يستخدمون الكمبيوتر والانترنت كأداة لتسهيل مهامهم وتنظيم عملية إدارة المعلومات.

من هنا ارتأت شبكة أريج – إعلاميون من أجل صحافة استقصائية عربية – www.arij.net إدخال هذه المهارات الرقمية المساندة إلى غرف التحرير العربية، بموازاة جهودها في نشر ثقافة وأسس عمل الصحافة الاستقصائية في العالم العربي، على نمط دليل إرشادي غير مسبوق؛ "على درب الحقيقة".

خبير الحاسوب والبرمجيات الأردني رعد منير النشيوات، المتخصص في أمن المعلومات، طوّر مشكوراً هذه التقنيات الرقمية، بإلهام من الصحافي الهولندي لووك سنغرز، الذي اخترع ملفا رقميا بإتباع برنامج أكسل للسيطرة على المعلومات وتخزينها في ملفات سهلة الاستعمال.

وصمم نشيوات برنامج مماثل للإعلاميين العرب، ممن أنجزوا تحقيقات استقصائية بالتعاون مع شبكة "أريج"، وذلك ضمن الاستثمار في تنمية مهارات مكملة للعمل الاستقصائي الشاق.

اليوم، بالتعاون مع برنامج دعم الإعلام "أيريكس"، الممول من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية USAID ضمن برنامج تعاون مع الحكومة الأردنية، توفر "أريج" هذا الدليل للجيل الجديد من الإعلاميين، وتأمل في أن يساهم في تطوير أنشطتها وصقل خبرات الصحافيين العاملين معها الكترونياً في الدول الثماني: الأردن، لبنان، سورية، مصر، فلسطين، العراق، البحرين واليمن وأي دولة قد تنضم لاحقا إلى هذه الشبكة.

فصول الدليل الستة تغطي كل ما يحتاج أن يعرفه الإعلامي بدءاً بتعريف الانترنت، والعثور على المعلومات من خلال محركات بحث متعددة وصولا إلى التخفّي في دهاليز الشبكة العنكبوتية، حماية المستخدم من التعقب، استخدام برنامج أكسل لمعالجة النصوص وقواعد البيانات والبريد الالكتروني وغيرها من تطبيقات عائلة الأوفيس. توفر هذه الفصول أدوات متقدمة لاستخراج المعلومات التي تفيد الصحفي في عملية تحليل المعلومات والدراسات والأرقام التي يحصل عليها ما يوفر له/لها فرصة طرح قصص وأخيرا حماية المعلومات والملفات المهمة.

أهلا بكم في شبكة "أريج"، "من عرب لعرب"، شاكرين خياركم لمستقبل أكثر احترافية وتقدم.

رنا الصباغ

المدير التنفيذي

شبكة أريج – إعلاميون من أجل صحافة استقصائية عربية

الفصل الأول

المقدمة



ما هو "توظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي" ؟

يشمل مفهوم توظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي كل تقنية أو برنامج، أو وسيلة تستخدم تكنولوجيا الحاسوب، أو التقنيات المنبثقة عنه، كالإنترنت في عملية جمع وتحليل الأخبار الصحفية. يطلق على توظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي باللغة الإنجليزية مصطلح CAR أو Computer Assisted Reporting حيث أن أول استخدامات علم الـCAR بدأت عام 1952 في الولايات المتحدة الأمريكية. وفي عصرنا الحالي تطور علم توظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي ليشمل العديد من وسائل التقنية المساعدة للصحفي في عمله كبرامج تنظيم المصادر والعلاقات، وبرامج قواعد البيانات، وبرامج التحليل الاحصائي، وبرامج استطلاعات الرأي، ووسائل الحماية الالكترونية كتشفير الملفات، والتخفي على شبكة الإنترنت.

تاريخ استخدام الكمبيوتر في العمل الصحفي

ولدَ علم توظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي في الولايات المتحدة الأمريكية في أوساط 1950، في ذلك الوقت بدأت الولايات المتحدة الأمريكية دخول عصر جديد حيث أخذت أجهزة الكمبيوتر تلعب دوراً كبيراً في علومه التطبيقية ، وغزت استخدامات الكمبيوتر مجال الأعمال والمحاسبة والصناعة. ومع مرور الوقت تم إنشاء العديد من لغات البرمجة المتخصصة مما ساعد في توسيع رقعة هيمنة الكمبيوترات إلى المجالات العلمية والعسكرية. أما في مجال الصحافة، فلم يبدأ عصر استخدام الكمبيوتر فيها بشكل حقيقي حتى عام 1952.

في عام 1952 جرت انتخابات الرئاسة الأمريكية بين مرشحين اثنين هما دوايت ايزنهاور وأدلاي ستيفنسون. كانت التوقعات في ذلك الوقت تصب في مسار تقارب نتائج الانتخابات بشكل كبير بين المرشحين. وفي هذا الجو المشحون بالتوقعات، قام مراسل شبكة CBS News في واشنطن السيد والتر كرونكايت Walter Cronkite وبمساعدة جهاز كمبيوتر يدعى ريمنجتن راند يونيفاك Remington Rand UNIVAC، بتحليل النتائج المبكرة للإنتخابات بهدف توقع النتيجة النهائية حيث أن مبرمجي الكمبيوتر كانوا قد حضّروا برامج تحليلية تعتمد على جزء من النتائج لتوقع نتائج جميع الولايات. ومع أن جميع التوقعات في ذلك الوقت كانت تنبئ بنتائج متقاربة للمرشحين، إلا أن الكمبيوتر توقع فوز ايزنهاور بفارق كبير. عندها تردد مسوؤلي شبكة CBS News ساعات طويلة في نشر هذه التوقعات التي كانت أقرب إلى المستحيل، ولكنهم عندما قاموا بنشرها، تعرضوا للسخرية لرفضهم الثقة بنتائج الكمبيوتر. ومن هنا بدأ التوظيف الحقيقي للكمبيوتر في العمل الصحفي حيث لم تمر أي انتخابات رئاسية في الولايات المتحدة الأمريكية منذ عام 1952 وحتى يومنا هذا بدون استخدام الكمبيوتر فيها لتحليل النتائج وتوقع الجو الانتخابي العام.

بعد انتخابات عام 1952، دخل الكمبيوتر العالم الصحفي والاخباري عبر ثلاث مراحل متداخلة. المرحلة الاولى كانت دخول الكمبيوتر المرحلة التجارية من العمل الصحفي حيث استخدم بشكل رئيسي في أعمال المحاسبة والتوزيع. وفي منتصف الستينيات دخل الكمبيوتر غرفة الأخبار واستخدم بوظائف متعددة تتراوح بين أنظمة مراقبة المخازن وسلك التحرير الصحفي. ومن ثمّ وفي بداية السبعينيات، بدأت الصحف الورقية في استخدام الكمبيوتر لانتاج الصحف أيضاً.

يشار بالفضل إلى البروفسور فيليب ماير Philip Meyer استاذ جامعة كارولينا الشمالية بوصفه أحد مبتكري توظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي، عندما قام سنة 1967بتغطية أحداث الشغب في مدينة ديترويت. قام البروفسور باستبيان للمواطنين من أصول أفريقية خلال أحداث الشغب. ومن ثم وبالتعاون مع جون روبنسون وكابلان ناثان من جامعة متشيغان قاما باستخدام كمبيوتر IBM 360 العملاق لتحليل نتائج الاستبيان.

وهنا بينت نتائج التحليل أنه بخلاف النظرية السائدة؛ فإن إحتمالية مشاركة المواطنين ذوي الدرجات العلمية الجامعية بأحداث الشغب مساوية لإحتمالية مشاركة المواطنين الذين لم يتموا دراستهم الثانوية؛ وبسبب هذه القصة حاز البرفسور فيليب ماير على جائزة بوليتزر المرموقة والتي كانت ايذاناً ببدء عصر جديد لتوظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي.

وبعد عام واحد فقط من انجاز البرفسور فيليب ماير، قام كلارنس جونز Clarence Jones من صحيفة ميامي هيرالد The Miami Herald بتوظيف طلاب قانون ليقوموا بادخال سجلات المحكمة إلى الكمبيوتر. وبالتعاون مع مدير أنظمة الصحيفة السيد كلارك لامبرت، تم استخدام برنامج كمبيوتر بلغة Cobol لتحليل ما يزيد عن 13 ألف سجل محكمة ليكتشفوا وجود تحيز في نظام العدالة الجنائية لمقاطعة ديد؛ وشكل التحليل بعنوان "رؤية علمية في جرائم ديد" أول استخدام لأجهزة الكمبيوتر لتحليل السجلات الحكومية، وكان نقطة البداية لفرع في علم الصحافة مختص بتغطية أخبار الخدمات العامة.

وفي سنة 1973، قام البرفسور فيليب ماير بنشر كتاب يمدح استخدام وسائل الإعلام للأبحاث الإحصائية بعنوان "صحافة الدقة". وفي كتابه أشار ماير إلى أن الصحافة بدأت تأخذ منحنى علمي في السبعينيات بطريقتين: الطريقة الأولى وتظهر أن كمية هائلة من المعلومات بدأت تتوفر للصحفيين بسبب استخدام الكمبيوتر في مختلف مجالات الحياة. والطريقة الثانية تبين أن نسب توزيع الصحف لم تكبر بشكل طردي مع تزايد السكان لذا كان على الناشرين أن ينتبهوا أكثر وأكثر إلى نوعية القصص التي تجذب القارئ لشراء الصحيفة.

ومع مرور الوقت، قام العديد من الصحفيين من مختلف الصحف الأمريكية باستخدام الكمبيوتر لكشف العديد من المشاكل بالقطاعات الحكومية مثل أقسام الشرطة في مدينة نيويورك وأحكام المحاكم الغير العادلة في مدينة فيلادلفيا بولاية بنسلفينيا. ولم تكن صحافة توظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي محصورة في مراقبة الأداء الحكومي بل امتدت لمختلف نواحي الحياة، فعلى سبيل المثال: توصل برنهام

من صحيفة نيويورك تايمز عام 1973 عبر تحليل سجلات المحاكم وتقارير الشرطة إلى نتيجة محصلة أن احتمالية تعرض المواطنين ذوي البشرة السوداء لجريمة قتل أكبر بثمانية أضعاف تعرض المواطنين ذوي البشرة البيضاء.

• محتويات الدليل

في هذا الدليل سنقدم للصحفي العربي العديد من تطبيقات علم توظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي لتساعده في إنجاز أخبار وتقارير أكثر علمية وتوثيق. ولم ننس أن نضيف للدليل بعض الوسائل التي يحتاجها الصحفي العربي؛ كأساليب التخفي على شبكة الإنترنت وحماية الملفات وتشفيرها.

في الفصل الثاني من هذا الدليل؛ سنقدم للصحفي لمحة عن تاريخ شبكة الإنترنت وتركيبتها. وسنتطرق إلى نظام اسماء النطاقات DNS حيث سنستفيد من هذه المعرفة في الفصول اللاحقة حين نبدأ أساليب البحث. وسنغطي في هذا الفصل أيضاً موضوع دليل الـWHOIS والذي سيفيد الصحفي في تحديد أصحاب المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت ثم سنتطرق إلى مواقع الـWHOIS العربية أيضاً، بالإضافة لإعطاء الصحفيين أساليب العثور على معلومات ملكية مواقع الإنترنت في حال حاولت الجهة المالكة إخفاءها.

أما في الفصل الثالث؛ فسنبحث موضوع البحث في شبكة الإنترنت، حيث سنتطرق لتاريخ محركات بحث الإنترنت وآلية عملها. ومن ثم سنتحدث عن الأساليب الفعّالة للبحث في الإنترنت ثم سنتطرق بعدها إلى أدلة الإنترنت وأساليب العثور على المعلومات الملغية والقديمة في شبكة الإنترنت.

وفي الفصل الرابع؛ سنتكلم عن التخفي على شبكة الإنترنت. وللتمكن من ذلك على الصحفي أن يفهم آلية الاتصال بشبكة الإنترنت، وكيف تتم عملية المراقبة على شبكة الإنترنت وخطوات تفادي تلك المراقبة. وسنتطرق في هذا الفصل إلى موضوع البروكسي Proxy وأنواعه وآلية عمله وبماذا يفيد الصحفي. ومن ثم سنتكلم عن أحد أنجح مشاريع حماية الخصوصية عند الإبحار في شبكة الإنترنت ويدعى مشروع TOR، حيث سنشرح مبدأ عمل المشروع ومن ثم خطوات تنزيل برنامج الـTOR وتنصيبه على جهاز الكمبيوتر وآلية استخدامه.

أما في الفصل الخامس والذي يشكل أكبر فصل في هذا الدليل، فسنتطرق إلى استخدام برنامج إكسل للجداول الحسابية، حيث يعتبر هذا البرنامج جزء أساسي في عملية توظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي ويكاد لا يخلو أي تحقيق صحفي من استخدام برنامج إكسل أو برنامج مشابه لتحليل النتائج والأرقام. وفي هذا الفصل نبدأ مع الصحفي رحلته عبر برنامج إكسل من الصفر، فنتعرف على واجهة الاستخدام الرئيسة والصفحات والأعمدة والصفوف والخلايا وكل العمليات المتعلقة بهذه الأجزاء من إضافة وتعديل ونسخ ونقل وإلغاء، ومن ثم سنتطرق إلى عملية استيراد البيانات من مواقع الإنترنت



المختلفة حيث سنقوم بتمرين عملي بغستيراد معلومات من أحد المواقع، ومن ثم التدرب على آلية تنظيف البيانات المستوردة من المعلومات الزائدة. وبعدها سيتعلم الصحفي إستخدام ونسخ ولصق المعادلات الحسابية ، وإعادة ترتيب البيانات بشكل تصاعدي أو تنازلي في برنامج إكسل.

ويشمل الفصل الخامس أيضاً على إستخدامات برنامج إكسل غير الحسابية والتي تفيد الصحفي في عمله، وفيها سيتعلم الصحفي بناء ملف إكسل مخصص لتحليل وحفظ وتنظيم معلوماته ومصادره حيث سيتمرن على إنشاء برنامج إدارة مصادره الصحفية من الصفر؛ ولإدراكنا أهمية الحماية، سنتطرق إلى وسيلة حماية الوثائق في برنامج إكسل بكلمة سر توفر حماية معلومات الصحفي من العيون المتلصصة.

أما في الفصل السادس والأخير؛ فقد خصصنا هذا الفصل لموضوع حماية المعلومات. حيث سنتكلم عن أساليب وخدمات تخزين الملفات المهمة للصحفي لحمايتها من العبث والضياع، ومن ثم سنتناول عملية التشفير، وفك التشفير، وطريقة عملهما من ناحية علمية لنعطي الصحفي التصور الكامل عن التشفير. وبعدها سنتطرق إلى تقتنيات كسر التشفير بدون معرفة كلمة السر مثل هجمات القاموس، وهجمات "القوة الفائقة"، والـهجمات الـهجينة.

أما الفصل السادس والأخير فسيشمل على متطلبات كلمة السر الآمنة، واستخدام برنامج TrueCrypt لتشفير ملفاتك حيث سنتعلم خطوة خطوة طريقة تنزيل وتركيب برنامج TrueCrypt لتشفير وحماية ملفاتك. ومن ثمّ سنتكلم عن آلية تشفير كمبيوترك المحمول بأكمله باستخدام برنامج TrueCrypt لتشفير القرص الصلب كاملاً.

وفي النهاية، نرجو أن يكون هذا الدليل بداية لتعريف الصحفيين العرب بأهمية توظيف الكمبيوتر في العمل الصحفي مما يساهم في الرقي بنوعية وجودة الصحافة العربية مثلما حصل مع الصحافة العالمية.

الفصل الثاني

الإنترنت



• تاريخ شبكة الإنترنت

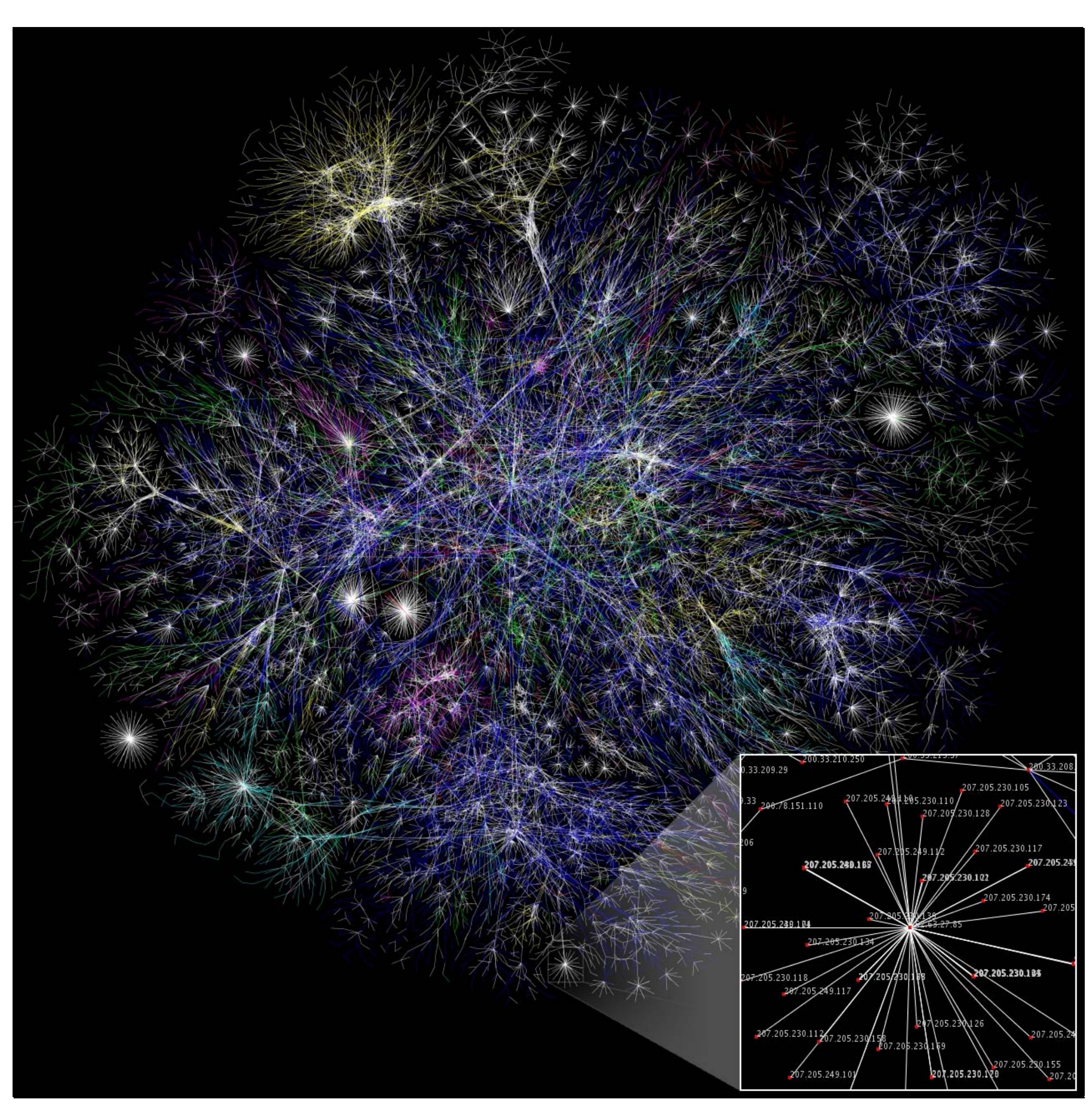
يعود تاريخ إنشاء شبكة الإنترنت لعام 1958، عندما قامت الولايات المتحدة الأمريكية بإنشاء وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة Advanced Research Projects Agency رداً على قيام الإتحاد السوفياتي بإطلاق برنامج سبوتنك Sputnik للرحلات الفضائية. في شهر شباط من عام 1958 قامت وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة بإنشاء مكتب تكنولوجيا معالجة المعلومات Information Processing Technology Office (IPTO) ، والذي يهدف إلى إنشاء شبكات إتصال متقدمة لأنظمة الرادار، تتمكن من البقاء فعّالة حتى في حالة تعرض خطوط الاتصال لـهجمات عسكرية.

بعد الكثير والكثير من الأبحاث في مختلف المراكز العلمية في جامعة هارفرد وMIT والمراكز الحكومية تم إنشاء شبكة وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة ARPANET في التاسع والعشرين من شهر تشرين الأول عام 1969 لتربط كلاً من كلية الـهندسة والعلوم التطبيقية في جامعة كاليفورنيا ومعهد ستانفورد للأبحاث في مينلو بارك في كاليفورنيا.

تعتبر شبكة ARPANET احدى الشبكات المؤسسة لشبكة الإنترنت اليوم فبعد أن بدأت بربط موقعين في سنة 1969، تم زيادة المراكز المرتبطة بالشبكة حيث وصلت إلى 15 مركز ربط بنهاية عام 1971. وفي الناحية الأخرى من العالم وتحديداً في بريطانيا، قام دونالد ديفيس Donald Davies بالتوصل إلى مفهوم تراسل المعلومات وقام بإنشاء شبكة Mark I في بريطانيا عام 1970.

بعد التأكد من أن تقنية إرسال المعلومات بالشبكات ممكنة، تداعى كل من مكتب البريد البريطاني وشركة Telenet الأمريكية، وشركة هواتف كندا لإنشاء أول شبكة دولية تربط كلاً من الولايات المتحدة الأمريكية، وكندا، وبريطانيا في عام 1978. ومن ثم توسعت الشبكة لتغطي هونغ كونغ، وأستراليا عام 1981. وفي عام 1988 بدء فتح الشبكة الدولية أمام الشركات التجارية والقطاع الخاص بعد أن كانت حكراً على القطاع الحكومي، والتعليمي. وفي صيف عام 1989 كانت شركة الإتصالات MCI أول شركة تطلق خدمة البريد الإلكتروني بإستخدام شبكة الإنترنت الدولية بعد بدئها بالخدمة منذ عام 1983 داخل الولايات المتحدة الأمريكية.

ومع دخول مختلف مراكز الأبحاث العالمية في مضمار سباق تطوير شبكة الإنترنت تم تطوير العديد من بروتوكلات الإتصال الخاصة بنقل البريد الإلكتروني، وتصفح المواقع، ونقل المعلومات والملفات، وإجراء المكالمات الـهاتفية، والإجتماعات الفيديوية على شبكة الإنترنت. وبازدياد انتشار الإنترنت استمرت عملية تطوير الإنترنت حتى يومنا هذا. في الصورة التالية (2-1) توضيح بصري لجزء صغير من شبكة الإنترنت حيث يشكل كل خط على الصورة اتصال بين نقطتين على الشبكة. تغطي هذه الصورة جزءاً لا يزيد عن 2٪ من شبكة الإنترنت الفعلية.



(1-2)

تركيبة شبكة الإنترنت

تتكون شبكة الإنترنت من ملايين أجهزة الكمبيوتر المربوطة بشبكة واحدة. يحصل كل جهاز كمبيوتر يقوم بالإتصال بشبكة الإنترنت على عنوان إنترنت خاص به يدعى IP address. يمكننا تشبيه عنوان الإنترنت بأرقام شبكة الهواتف الأرضية حيث يملك كل جهاز هاتف في العالم رقم خاص به لا يشاركه فيه أحد. وفي عالم الإنترنت رقم الآي بي يشبه رقم الهاتف حيث يحدد جهاز الكمبيوتر المتصل ويبين هويته ويمكنه من إجراء الإتصالات مع مختلف أجهزة الكمبيوتر والسيرفرات في شبكة الإنترنت ولا يتشارك جهازان بنفس رقم الآي بي في نفس الوقت. الإختلاف الرئيسي بين أرقام الهواتف وأرقام الآي بي هو أن رقم الهاتف ثابت أما أرقام الآي بي فيتم تغيرها على الدوام. ففي اللحظة التي تقوم بها بفصل إتصال



الإنترنت، تقوم الشركة المزودة لخدمة الإنترنت بإعطاء رقمك لمشترك آخر. وعندما تعاود الإتصال بالإنترنت، تقوم الشركة المزودة لخدمة الإنترنت بإعطائك أول رقم آي بي متوفر لديها. وفي بعض الحالات، يمكنك الطلب من الشركة المزودة لخدمة الإنترنت أن تخصص لك رقم آي بي ثابتاً غير متغير مقابل رسم إشتراك إضافي.

للإتصال مع موقع إلكتروني ورؤية صفحاته، يتعامل الكمبيوتر مع أرقام الآي بي فقط. ومن هنا ظهرت مشكلة الشركات التجارية حيث ليس بالإمكان أن يستطيع عملاء وزوار الشركات من حفظ أرقام الآي بي الخاصة بالشركة. ولتوضيح المسألة تخيل إعلاناً تجارياً يقول لك:

"لمزيد من المعلومات قم بزيارة موقعنا الإلكتروني 213.49.175.246" ؟؟!!!!

ولـهذا السبب تم إنشاء نظام أسماء النطاقات Domain Name System.

• نظام اسماء النطاقات DNS

لتسهيل عملية تصفح شبكة الإنترنت قامت ARPA بإنشاء نظام يقول بتحويل أسماء الكمبيوترات إلى أرقام الآي بي الخاصة بها عام 1983 حيث كان كل جهاز مربوط على الشبكة يحتوي ملفاً نصياً يدعى HOSTS.TXT، يشتمل على جدول بسيط يبين رقم جهاز الكمبيوتر واسمه كما هو موضوح بالصورة التالية (2-2):

10.0.0.1	router
10.0.0.2	pc1
10.0.0.3	pc2
10.0.0.4	HP_printer
10.0.0.5	pc3
10.0.0.6	webserver
10.0.0.7	mailserver
10.0.0.8	pc4
10.0.0.9	accounting
212.30.2.89	company.com
65.129.110.4	company2.com

(2-2) ملف HOSTS

ومع أن نظام أسماء النطاقات قد تطور إلا أن أغلب أنظمة التشغيل الحديثة مثل Windows و Linux و MAC لا تزال تحتوي هذا الملف.

• تركيبة اسم النطاق

بعد أن استخدم ملف HOSTS لعملية تحويل أسماء الأجهزة والمواقع إلى أرقام الآي بي الخاص بها، قامت مجموعة هندسة الإنترنت Internet Engineering Task Force بتطوير بروتوكول اتصال خاص بعملية تحويل الأسماء إلى أرقام الآي بي يدعى Domain Name System (نظام أسماء النطاقات). يتكون النظام من جهاز كمبيوتر مركزي، يحتوي على قوائم الأسماء، وأرقام الآي بي، ويوفر خدمة التحويل للكمبيوترات التي تتصل به طالبة تحويل اسم معين إلى رقم الآي بي الخاص به.

يتكون اسم النطاق من ثلاث أجزاء رئيسة يفصل بينهما نقطة (.) كما في المثال التالي:

www.google.com

1- com: وهو نوع النطاق.
2- google: وهو اسم النطاق.
3- www: وهو النطاق الفرعي. ويمكن للنطاق أن يحتوي على عدة نطاقات متفرعة منه.

• نوع النطاق

فيما يلي قائمة بأهم أنواع النطاقات المتوفرة على مستوى العالم:

- COM: وهو اختصار لكلمة Commercial باللغة الإنجليزية، وتعني "تجاري". وأغلب المواقع التي تُسجل تحت هذا النوع هي مواقع تجارية.

- NET: وهو اختصار لكلمة Network باللغة الإنجليزية وتعني "شبكة". وأغلب المواقع التي تُسجل تحت هذا النوع عبارة عن شبكات مثل الشركات المزودة لخدمة الإنترنت، وشبكات الأخبار العالمية مثل موقع شبكة الجزيرة aljazeera.net، وموقع شبكة العربية alarabiya.net.

- ORG: وهو اختصار لكلمة Organization باللغة الإنجليزية، وتعني "منظمة" أو "مؤسسة". وأغلب المواقع التي تُسجل تحت هذا النوع عبارة عن مؤسسات، ومنظمات غير ربحية مثل منظمة اليونسيف unisef.org.

- INFO: وهو اختصار لكلمة Information باللغة الإنجليزية، وتعني "معلومات". وأغلب المواقع التي تُسجل تحت هذا النوع عبارة عن مواقع معلومات ومراجع.

- GOV: وهو اختصار لكلمة Government باللغة الإنجليزية، وتعني "حكومة". وجميع المواقع المسجلة تحت هذا النطاق هي مواقع لحكومة الولايات المتحدة الأمريكية فقط. إذ أنه عند إنشاء شبكة الإنترنت في الولايات المتحدة الأمريكية، لم يخطر ببال مطوري نظام أسماء النطاقات أن الشبكة ستتطور، وتتمد لتغطي العالم كله، ولهذا قاموا بتخصيص نوع النطاق GOV لحكومة الولايات المتحدة الأمريكية فقط.

- EDU: وهو اختصار لكلمة Education باللغة الإنجليزية، وتعني "التعليم". وجميع المواقع المسجلة تحت هذا النطاق هي مواقع تعليمية تابعة لجامعات أو معاهد تعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية.

ومع تطور وانتشار الإنترنت ظهرت الحاجة لحكومات العالم لتملك أسماء نطاقات خاصة بها، فمن غير المعقول أن يكون موقع الحكومة الفرنسية أو البريطانية أو الكندية مسجلاً تحت النطاقات التجارية أو المؤسساتية بينما تنعم حكومة الولايات المتحدة الأمريكية وحدها بحق استخدام نطاقات GOV. ولهذا تم تطوير نظام أسماء النطاقات حيث تم إنشاء أنواع نطاقات خاصة بالدول بحيث تتملك كل دولة نوع نطاق مكون من حرفين، وللدولة التحكم الكامل بهذا النطاق، والنطاقات التي تسجل تحته، وشروط التسجيل، ورسومها المادية. وفيما يلي جدول بنطاقات الدول العربية:

الدولة	نطاق الدولة
الأردن	.JO
سوريا	.SY
العراق	.IQ
فلسطين	.PS
لبنان	.LB
تونس	.TN
الجزائر	.DZ
السودان	.SD
ليبيا	.LY
مصر	.EG
المغرب	.MA

الإمارات العربية المتحدة	.AE
البحرين	.BH
السعودية	.SA
عُمان	.OM
قطر	.QA
الكويت	.KW
اليمن	.YE
الصومال	.SO

قامت أغلب الدول بإعتماد أنواع النطاقات الرئيسة تحت نطاقات دولهم. وعلى سبيل المثال، النطاقات التي تنتهي بـ: GOV.JO. تعني مواقع الحكومة الأردنية، بينما نطاقات: EDU.SA. تعني المؤسسات التعليمية السعودية أما مواقع ORG.LB فهي مواقع المؤسسات والمنظمات اللبنانية وهكذا تباعاً.

• WHOIS: سلاح صحفي الإنترنت

واحدة من حسنات سيطرة الولايات المتحدة الأمريكية على شبكة الإنترنت العالمية وخضوعها لوزارة التجارة الأمريكية هي احترام الثقافة الأمريكية لحق توفير المعلومات للعامة. ومن هذا المنطلق أمرت وزارة التجارة الأمريكية بتوفير سجل مفصل لأصحاب مواقع الإنترنت يحتوي على :

1- تاريخ تسجيل وإنتهاء تسجيل اسم النطاق.
2- المالك: الاسم، العنوان البريدي، عنوان الإيميل، رقم الهاتف، رقم الفاكس.
3- المسوؤل الإداري: الاسم، العنوان البريدي، عنوان البريد الالكتروني، رقم الهاتف، رقم الفاكس.
4- المسوؤل التقني: الاسم، العنوان البريدي، عنوان البريد الالكتروني، رقم الهاتف، رقم الفاكس.
5- المعلومات التقنية حول عنوان سيرفر إستضافة الموقع.

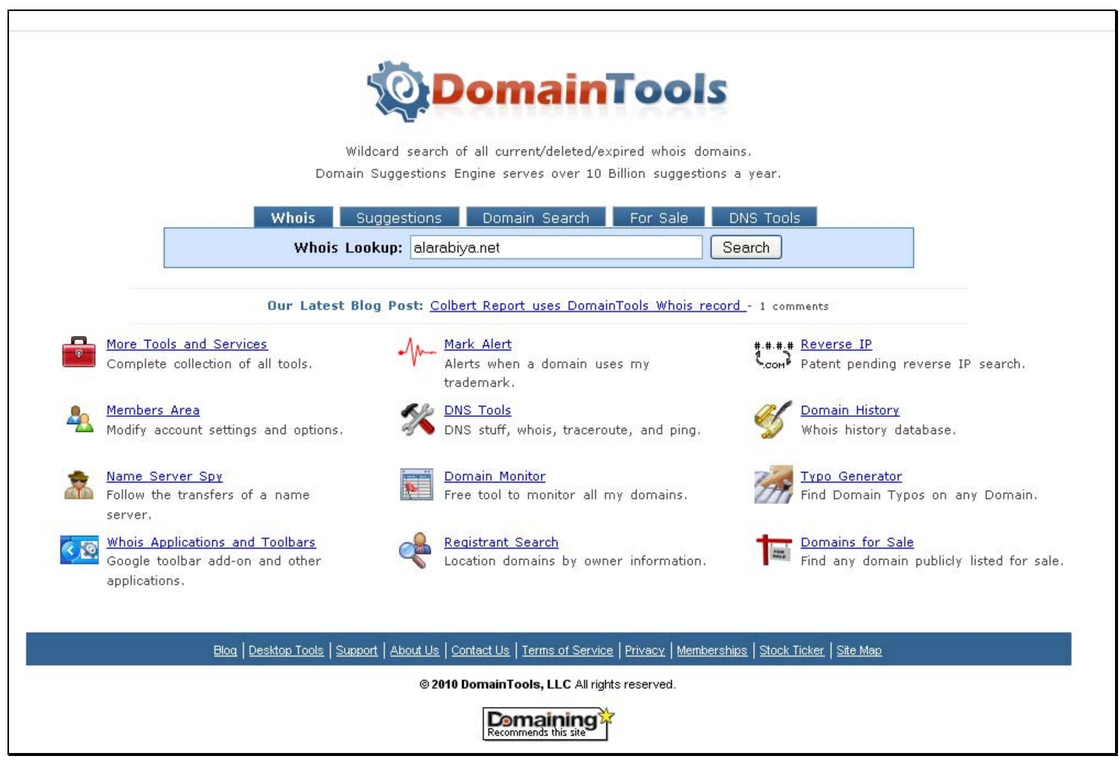
تحفظ كل هذه المعلومات بسجل خاص يمكن لأي شخص أن يطلع عليه يدعى سجل WHOIS، ويمثل هذا السجل كنز معلومات لأي صحفي يقوم بتحقيق يشمل مواقع إنترنت، حيث يبين له الـWHOIS المالك الحقيقي للموقع والجهة التي تقف خلفه.

لمعرفة معلومات WHOIS لموقع معين مثل موقع alarabiya.net يمكننا البحث عبر غوغل عن العديد من المواقع التي توفر لنا خدمة معرفة سجل الـWHOIS عبر البحث عن كلمة "WHOIS lookup". ومن أشهر المواقع التي توفر هذه الخدمة موقع www.domaintools.com. وفيما يلي سنقوم باستخدام موقع Domain Tools لفحص سجل الـWHOIS الخاص بموقع قناة العربية.



الخطوة الأولى:

اذهب إلى موقع www.domaintools.com كما هو موضح في الصورة (2-3):



(2-3)

الخطوة الثانية:

قم بطباعة اسم النطاق الذي تريد المعلومات عنه في مربع WHOIS Lookup ثم إضغط على كبسة Search. في مثالنا سنضع إسم الموقع alarabiya.net

الخطوة الثالثة:

سنحصل على صفحة تحتوي معلومات المالك (Registrant) كما في الصورة (2-4):

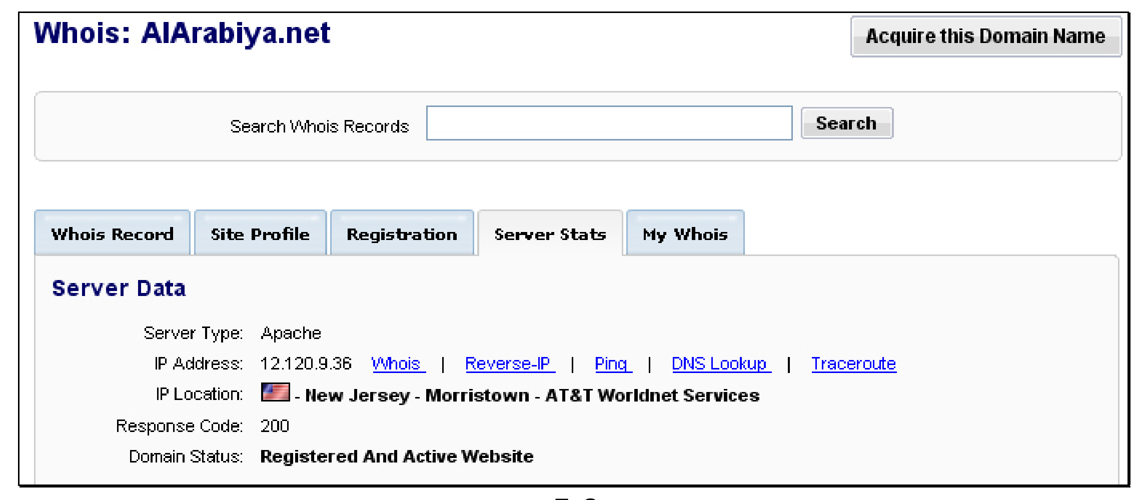




(4-2)

من هذه الصفحة سنجد أن المالك لموقع العربية هو شركة MBC، ومقرها مدينة الإنترنت في دبي، وأن رقم هاتفها 97143919999+ ورقم الفاكس: 97143909875+.

إن قمنا بالضغط على تبويب Server Stats سيعطينا الموقع معلومات عن المكان الفيزيائي الموجود به سيرفر الموقع الرئيسي كما في الصورة التالية (5-2):



(5-2)

من هذه الصفحة نعرف أن الموقع مستضاف عند شركة AT&T في مدينة مورّستاون في ولاية نيوجيرسي في الولايات المتحدة الأمريكية.

● دقة معلومات الـWHOIS

عندما تبحث عن معلومات الـWHOIS الخاصة بموقع معين هنالك عدة إحتمالات تواجهك:

1- أن تكون المعلومات صحيحة.
2- أن تكون المعلومات خاطئة.
3- أن تكون المعلومات محمية من قبل إحدى شركات حماية الخصوصية.

في الحالة الأولى ستكون قد حصلت على المعلومات التي تحتاجها، أما إن واجهتك الحالة الثانية حيث تكون المعلومات خاطئة كأن يضع صاحب الموقع أن إسمه Ahmad فقط، أو أن اسمه aaaaa، أو أن لا يضع رقم هاتف عامل أو صحيح. فحينها يمكنك التقدم بشكوى عدم دقة المعلومات للهيئة المنظمة لأسماء نطاقات الإنترنت. فتعليمات تسجيل الأسماء واضحة أن على صاحب الاسم وضع المعلومات الصحيحة والدقيقة. فإن لم تكن المعلومات صحيحة، قم بالذهاب الي الموقع التالي وسجل شكوى عن عدم صحة المعلومات:

http://wdprs.internic.net

ستقوم هيئة الإنترنت بإبلاغ الشركة التي قامت بالتسجيل بضرورة الطلب من العميل الذي سجل النطاق تحديث معلوماته. وفي أغلب الأحيان تعطي الشركات المسجلة مهلة 7 أيام للعميل لتحديث معلوماته وتطلب منه إرسال إثبات شخصية كصورة عن جواز السفر للتأكد من صحة المعلومات. وبعد أن ترسل الشكوى إستمر بمراقبة المعلومات التي سيتم تحديثها خلال 7 أيام في أغلب الأحيان لتعكس الـهوية الحقيقية لصاحب الموقع.

● شركات حماية الخصوصية

مع انتشار استخدام البريد الإلكتروني كثرت ظاهرة البريد المزعج spam emails، ولأن سجل الـWHOIS يحتوي على عنوان البريد الإلكتروني لصاحب الموقع، يكون عنوان البريد الإلكتروني متوفراً لحاصدي العناوين البريدية والتي تستخدم لاحقاً بإرسال مئات الدعايات التجارية لصاحب البريد الإلكتروني. ومن هذا المنطلق ظهرت شركات تسوق خدمة جديدة لحماية المعلومات الشخصية لصاحب الموقع بأن تضع معلوماتها هي على أنها صاحبة النطاق في سجل الـWHOIS، وتوقع عقداً قانونياً بينها وبين صاحب الموقع الأصلي ينص على أن المالك الفعلي للموقع هو صاحبه الأصلي، وأن وجود معلومات الشركة في سجل الـWHOIS ما هي إلا واجهة لحماية صاحب الموقع من البريد المزعج.



وفيما يلي جدول بأهم شركات حماية الخصوصية في العالم حيث تشكل القائمة التالية ما يزيد عن 82٪ من سوق شركات حماية الخصوصية في العالم:

- Domains By Proxy
- Whois Privacy Protection Service
- WhoisGuard
- Moniker Privacy Protection
- 1&1 Private Registeration
- BlueHost.com Domain Privacy
- Myprivateregisteration.com
- Global Internet Private Registeration
- Protected Domain Services
- Takebackprivacy.net
- Dreamhost Private Registeration
- Domain Discreet
- Privacy Post
- Network Solutions Private Registeration
- Contactprivacy.com

إن كان اسم النطاق الذي تبحث عنه مسجلاً تحت ملكية إحدى هذه الشركات فاعرف أن صاحب الموقع يحاول إخفاء هويته. فما العمل في هذه الحالة؟ وكيف يمكنك معرفة صاحب الموقع الفعلي؟

إن دققنا النظر بالعقود التي تبرم بين هذه الشركات وأصحاب المواقع، ستجد أن الـهدف الحقيقي من الخدمة حماية البريد الإلكتروني من الرسائل المزعجة spam وليس إخفاء هوية صاحب الموقع، كما تقوم الشركات بالتسويق. ومن هذا المنطلق إن قمت بالاتصال عبر البريد الإلكتروني بشركة حماية الخصوصية، وأبلغتها أن هنالك نزاع قانوني بينك وبين صاحب الموقع كمشكلة نشره لمواد تملك أنت حقوق نشرها على سبيل المثال، ستقوم الشركة فوراً بإعاده معلومات صاحب الموقع الأصلي إلى سجل الـWHOIS لأنه من الناحية القانونية هي المالكة الفعلية للموقع حسب سجل الـWHOIS الرسمي، وأي إجراء قانوني تقوم به سيعرضها للمساءلة القانونية عن محتويات الموقع وهذا ما لا تريده أي شركة. بالطبع الإدعاء غير الصحيح بوجود مشكلة قانونية بينك وبين صاحب الموقع يعتبر تصرفاً غير مهني وغير أخلاقي وعليك تجنبه.

• WHOIS نطاقات الدول

يتوفر سجل الـWHOIS للنطاقات العالمية التي تقع تحت سيطرة الولايات المتحدة الأمريكية، أما فيما يخص نطاقات الدول المكونة من حرفين، فإن عملية التسجيل تقع على مسؤولية حكومة الدولة، وتوفير سجل WHOIS للمواقع هو شأن خاص بكل دولة.



أغلب دول العالم المتقدمة توفر سجل WHOIS لنطاقاتها الوطنية، أما في العالم العربي فإن مما يؤسف له أن 7 دول عربية فقط من أصل 19 دولة عربية توفر سجلات WHOIS لنطاقاتها الوطنية. فيما يلي قائمة بهذه الدول:

الدولة	نطاق الدولة	موقع WHOIS
الأردن	JO.	www.dns.jo/Whois.aspx
سوريا	SY.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖
العراق	IQ.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖
فلسطين	PS.	www.nic.ps/whois
لبنان	LB.	www.aub.edu.lb/lbdr/search.html
تونس	TN.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖
الجزائر	DZ.	www.nic.dz/anglais/pdom-att-eng.htm
السودان	SD.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖
ليبيا	LY.	http://www.nic.ly
مصر	EG.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖
المغرب	MA.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖
الإمارات العربية المتحدة	AE.	www.uaenic.ae/register.html
البحرين	BH.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖
السعودية	SA.	www.nic.net.sa
عُمان	OM.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖
قطر	QA.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖
الكويت	KW.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖
اليمن	YE.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖
الصومال	SO.	❖❖❖ غير متوفر ❖❖❖

الفصل الثالث

العثور على المعلومات



• تاريخ محركات البحث

في بدايات تطور شبكة الإنترنت قام تيم بيرنرز لي Tim Berners-Lee بتحرير قائمة بجميع السيرفرات الموجودة، كانت تنشر على موقع المنظمة الأوروبية للأبحاث النووية CERN. ومع مرور الوقت وازدياد المواقع والسيرفرات، لم يكن بالامكان الاستمرار بتتبعها وضمها إلى قائمة واحدة.

في عام 1990 قام طالب في جامعة جامعة ماكجيل في مونتريال يدعى آلان إمتاغ Alan Emtage بتطوير أول أداة بحث للإنترنت أسماها آرشي Archie. كان مبدأ عمل آرشي يقوم على تنزيل قائمة بجميع الملفات الموجودة على سيرفرات نقل الملفات FTP servers، وإنشاء قائمة بتلك الملفات من الممكن البحث فيها. ومع هذا لم يكن بإستطاعة آرشي فهرسة صفحات المواقع كما تفعل محركات البحث في أيامنا هذه.

في صيف عام 1993، ومع توفر العديد من الكتالوجات المتخصصة بالمواقع، لم يتوفر حتى ذلك الحين محرك بحث للإنترنت، فجميع الكتالوجات كانت تنشأ وتعدّل يدوياً، وفي الثاني من أيلول عام 1993، قام أوسكار نيرستراز Oscar Nierstrasz من جامعة جينفا بكتابة أول محرك بحث بدائي يدعى W3Catalog.

ومنذ ذلك الحين، بدأت الجامعات والمعاهد العلمية والشركات الخاصة بإنتاج العديد من محركات البحث وتطوير طرق عملها إلى ما وصلت إليه اليوم. وفي الجدول التالي، قائمة بتاريخ إصدار أهم محركات البحث على شبكة الإنترنت.

السنة	إسم محرك البحث
1993	W3Catalog
	Aliweb
	JumpStation
1994	WebCrawler
	Infoseek
	Lycos
1995	AltaVista
	Open Text
	Magellan
	Excite
	SAPO
1996	Dogpile
	Inktomi
	HotBot
	Ask Jeeves
1997	Northern Light
	Yandex
1998	Google
1999	AlltheWeb
	GenieKnows
	Naver
	Teoma
	Vivisimo
2000	Baidu
	Exalead
2003	Info.com
2004	Yahoo! Search
	A9.com
2005	MSN Search
	Ask.com
	GoodSearch
	SearchMe
2006	wikiseek
	Quaero
	Ask.com
	Live Search
2009	Bing
	Mugurdy
	Goby

• كيف تعمل محركات البحث؟

يتكون محرك البحث من ثلاثة أجزاء رئيسة:

- برنامج العنكبوت Spider.
- الفهرس Index.
- واجهة البحث Search Interface.

برنامج العنكبوت عبارة عن برنامج كمبيوتر يقوم بالإبحار في شبكة الإنترنت بشكل متواصل وبدون توقف يبحث عن المواقع الجديدة ويقوم بفهرسة المواقع والصفحات التي يجدها بناء على خوارزميات ذكاء إصطناعي يحاول من خلالها تحديد الكلمات المفتاحية keywords التي تتحدث الصفحة عنها. تتميز محركات البحث عن بعضها البعض بقوة وتعقيد برنامج العنكبوت، فكلما كان مستوى ذكاء البرنامج أكبر، كلما كانت المعلومات المفهرسة أكثر دقة. ولهذا يعمل المبرمجون دائماً على تطوير برنامج العنكبوت الخاص بهم فيقومون بإدخال قواعد مختلف اللغات إليه وتعليمه التميز بين لغات التي تستخدم نفس الحروف. فاللغة العربية والفارسية تستخدم الأحرف العربية، بينما تتشارك أغلب اللغات الأوروبية بإستخدام الأحرف اللاتينية. فكلما إستطاع العنكبوت تميز وفهم لغة ومحتوى الصفحة، كلما كان أدق بعملية فهرسة الصفحة.

أما الفهرس، فهو عبارة عن قاعدة بيانات ضخمة تحتوي على سجل بكل الصفحات التي قام العنكبوت بفهرستها. يتم تخزين عنوان الصفحة، ومقدمة الصفحة، والكلمات المفتاحية الرئيسة التي تصف محتويات الصفحة في قاعدة بيانات الفهرس. وبينما نتكلم عن الفهرس على أنه وحدة واحدة، إلا أنه في الواقع يمثل مئات، وفي بعض الأحيان آلاف السيرفرات المتصلة ببعضها البعض محتوية على معلومات مواقع الإنترنت.

واجهة البحث هي الموقع الإلكتروني الذي يوفر للزوار إمكانية البحث في الفهرس، وتحديد معطيات البحث كالبحث في موقع معين أو نوعية مواقع معينة أو تاريخ محدد وما إلى ذلك. هذا الجزء الذي يراه الجميع ويتعامل معه بينما يكون العنكبوت والفهرس يعملان خلف الكواليس بشكل خفي لتحديث المعلومات بشكل متواصل. في الصورة التالي (3-1) نرى واجهة إستخدام بعض محركات البحث.



Google™

Advanced Search
Language Tools

Google Search | I'm Feeling Lucky

Advertising Programs - Business Solutions - About Google - Go to Google Jordan

©2010 - Privacy

Web | Images News More

bing™
Beta

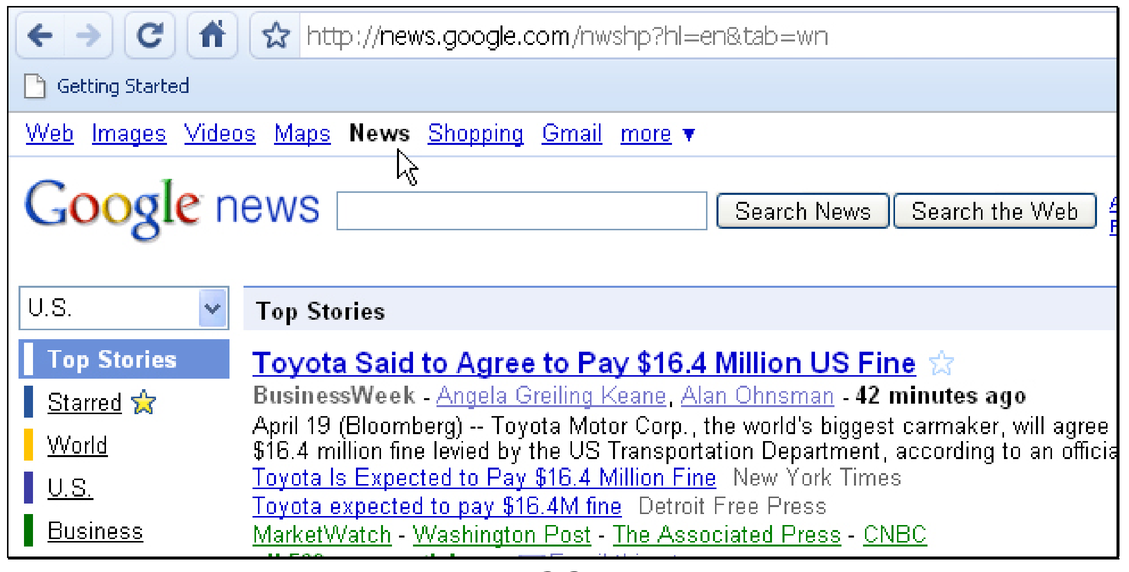
Show all Only from Arabian countries

(1-3)

● كيف تبحث بشكل فعّال؟

من أكثر الأخطاء التي يرتكبها الناس بشكل عام والصحفيون بشكل خاص أنه عندما يريدون العثور على معلومة ما، يقومون بالقفز أمام لوحة المفاتيح، والبحث عن الموضوع الذي يريدونه بدون أي تخطيط لعملية البحث. وهذا بحد ذاته يؤدي إلى ضياع الوقت والجهد، لـهذا على الصحفي أن يكون محترفاً ويسأل نفسه ثلاثة أسئلة قبل أن يبدأ بعملية البحث.

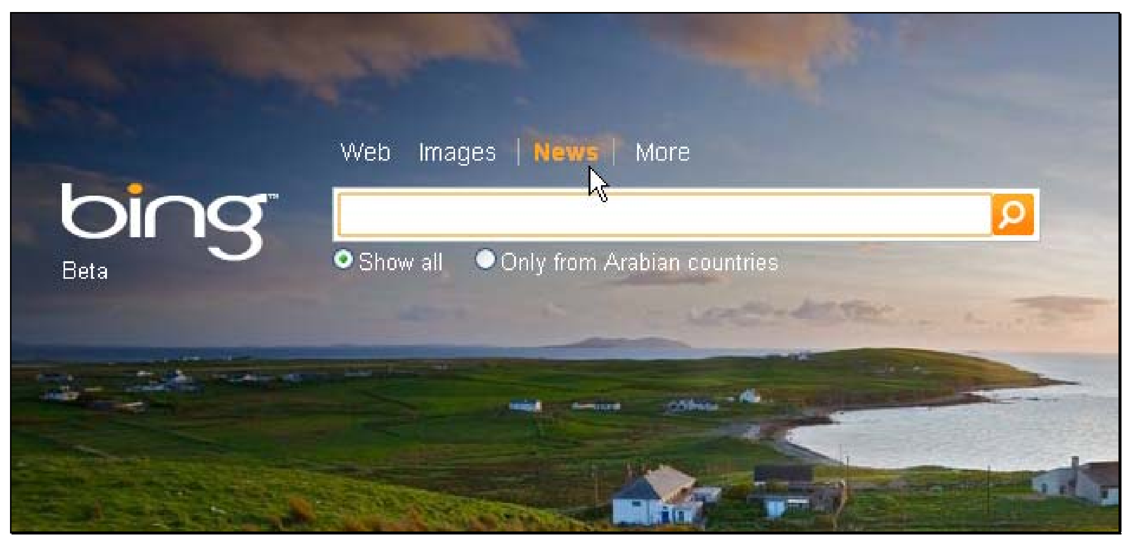
السؤال الأول والذي قد يبدو بديهياً للبعض هو "ما الذي أبحث عنه بالضبط؟" الكثير من الناس يبدأون طباعة استعلام البحث بدون التركيز عماذا يبحثون. فهل أنا أبحث عن تاريخ محدد، أم مقالة علمية، أو خبر مهم، أو موقع شركة أو هيئة أو مؤسسة، أم أبحث عن منتجات أو خدمات محددة ؟ طبيعة المعلومات التي تبحث عنها ستساعدك في تحديد أفضل الطرق للوصل إليها. فإن كنت تبحث عن موقع شركة أو هيئة، فإن اسم الشركة أو الـهيئة سيكون في أغلب الأحيان في عنوان الصفحة الرئيسة للموقع. وسنرى قريباً كيف يمكننا استخدام موقع غوغل وتوجيه البحث إلى مناطق معينة في صفحات المواقع. أما إن كنت تبحث عن معلومات إخبارية، فأغلب محركات البحث الكبرى توفر محرك بحث متخصص بالأخبار. ففي موقع غوغل يمكنك الوصول إلى محرك بحث الأخبار عبر الضغط على كلمة News من صورة الموقع الرئيسة كما ترى في الصورة (2-3).



(2-3)



أما في موقع Bing المنافس الرئيسي لموقع غوغل والمملوك من قبل شركة مايكروسوفت العالمية، فيمكنك الوصول إلى محرك بحث الأخبار عن طريق الضغط على كلمة News في قائمة الصفحة الرئيسة كما هو مبين في الصورة (3-3).



(3-3)

أما إن كنت تبحث عن منتجات فإن موقع غوغل يوفر قسماً خاصاً بالمنتجات، يمكنك البحث فيه عبر الضغط على كلمة Shopping، إذ يحولك الموقع إلى واجهة استخدام خاصة بالبحث عن المنتجات (صورة 4-3).



(4-3)

ولـهذا من المهم جداً أن تمضي دقيقة من وقتك لتحدد تماماً ما الذي تبحث عنه بالضبط، وطبيعة المعلومات التي تريدها. وهذا يقودونا إلى السؤال الثاني في رحلة بحثك عن المعلومات.

السؤال الثاني هو أين سأجد هذه المعلومة؟ كما رأينا قبل قليل إن كنت تبحث عن أخبار فهنالك محرك بحث متخصصة للأخبار. إن كنت تبحث عن معلومات ودراسات علمية، فإن موقع غوغل يوفر لك محرك بحث خاص بالمواد الأكاديمية والدراسات العلمية. وللوصول إليه إذهب إلى العنوان: http://scholar.google.com . أما إن كنت تبحث عن كتب ومؤلفات، فإن أكبر موقع للكتب على شبكة الإنترنت هو موقع آمازون، وتجده تحت العنوان: http://www.amazon.com .

الشق الآخر من هذا السؤال يختص بطبيعة المواقع التي تبحث عنها. فغوغل قام بتوفير محركات بحث متخصصة بمواقع أغلب بلدان العالم. فإن كنت تبحث عن معلومة تخص مصر، أو شأناً مصرياً، أيهما أفضل؟ أن تبحث في كل شبكة الإنترنت أم أن تبحث في المواقع المصرية فقط؟ الجواب واضح وهو المواقع المصرية. ومن هذا المنطلق قامت غوغل بعمل محركات بحث متخصصة لأغلب الدول العربية وفيما يلي قائمة بهذه المواقع.

الدولة	محرك بحث غوغل الخاص بالدولة
الأردن	www.google.jo
سوريا	❖❖❖ لا يوجد ❖❖❖
العراق	❖❖❖ لا يوجد ❖❖❖
فلسطين	www.google.ps
لبنان	www.google.com.lb
تونس	❖❖❖ لا يوجد ❖❖❖
الجزائر	www.google.dz
السودان	❖❖❖ لا يوجد ❖❖❖
ليبيا	www.google.com.ly
مصر	www.google.com.eg
المغرب	❖❖❖ لا يوجد ❖❖❖
الإمارات العربية المتحدة	www.google.ae
البحرين	www.google.com.bh
السعودية	www.google.com.sa
عُمان	www.google.com.om
قطر	www.google.com.qa
الكويت	www.google.com.kw
اليمن	❖❖❖ لا يوجد ❖❖❖
الصومال	❖❖❖ لا يوجد ❖❖❖

الدول العربية التي لا يوجد بها محرك بحث متخصص ليس خطأ أو إستهداف من شركة غوغل. فشركة غوغل تقوم بتسجيل اسم نطاق تابع للدولة وبعض الدول العربية منعت غوغل من تسجيل اسم نطاق داخلي، بحجة أنها ليست من شركات الدولة مما لم يمكن غوغل من إنشاء محرك بحث خاص بتلك الدول.

ولأن أغلب الناس يبحثون عن معلومات تخص دولهم، ونادراً ما يبحثون عن معلومات دولية، قررت غوغل أن تقوم بإعادة توجيه كل من يدخل موقعها الدولي google.com إلى محرك غوغل الخاص بدولته. فإن كنت بالأردن ودخلت إلى google.com ستجد أن الموقع يتحول بشكل تلقائي إلى google.jo الخاص بالأردن، وإن أردت النسخة الدولية من المحرك وليس نسخة البلد التي توجد بها، عليك الذهاب إلى العنوان التالي: http://www.google.com/ncr . هذه الوصلة ستخبر غوغل أنك تريد النسخة الدولية من محرك البحث، فلا يقوم غوغل بتحويلك إلى نسخة البلد الذي تتواجد فيه.

لنأخذ مثالاً على مواقع الدول. إن كنت تبحث عن موازنة الدولة المصرية لعام 2009 باستخدام المحرك الدولي لغوغل ستكون نتائج البحث كما هو ظاهر في الصورة (3-5).



(3-5)

كما ترى فان أول النتائج الظاهرة تخص الكويت وتونس، وليس مصر. أما إن ذهبت إلى محرك بحث مصر تحت عنوان www.google.com.eg وقمت بنفس البحث مع إختيار خيار "صفحات من مصر"، فستكون نتيجة البحث كما في الصورة (3-6):

Google موازنة الدولة المصرية لعام 2009 بحث

البحث: ○ في الويب ○ صفحات باللغة العربية ⦿ صفحات من مصر

الويب ⊞ إظهار الخيارات... النتائج من 1 إلى 10 من حوالي 31,800 عن موازنة

وزارة المالية - عناوين رئيسية - الموازنة العامة - موازنة الجهاز ...
نظرة عامة على الإقتصاد المصري ... موازنة الجهاز الإداري لعام 2009/2010 ... الصورة الاجمالية لموارد وإستخدامات الموازنة العامة للدولة ...
www.mof.gov.eg/Arabic/.../Administrative09-010.aspx - نسخة مخبأة

وزارة المالية - عناوين رئيسية - البيان المالي عن مشروع الموازنة ...
نظرة عامة عن الاقتصاد المصري ... نظرة عامة على الإقتصاد المصري ... البيان المالي عن الموازنة العامة للدولة لعام 2008/2009 ...
www.mof.gov.eg/Arabic/.../fiscalstatementa08-09.aspx - نسخة مخبأة

⊞ عرض مزيد من النتائج من www.mof.gov.eg

23 مارس .. عمومية "مصر للألومنيوم" تناقش الموازنة التخطيطية لعام ...
عدد الردود: 2 - 2كاتب (كُتّاب) - تاريخ آخر مشاركة: 9 آذار (مارس) 2009
علم الدولة : engsemsem. Egypt غير متصل. أحصائية الترشيح ... روابط متعلقة مصر للألومنيوم 23 مارس .. عمومية "مصر للألومنيوم " تناقش الموازنة ...
www.esgmarkets.com › ... › الأخبار الإقتصادية العامة - نسخة مخبأة - مماثلة

(6-3)

كما ترى النتيجة الأولى للبحث هي ما تريد تماماً.

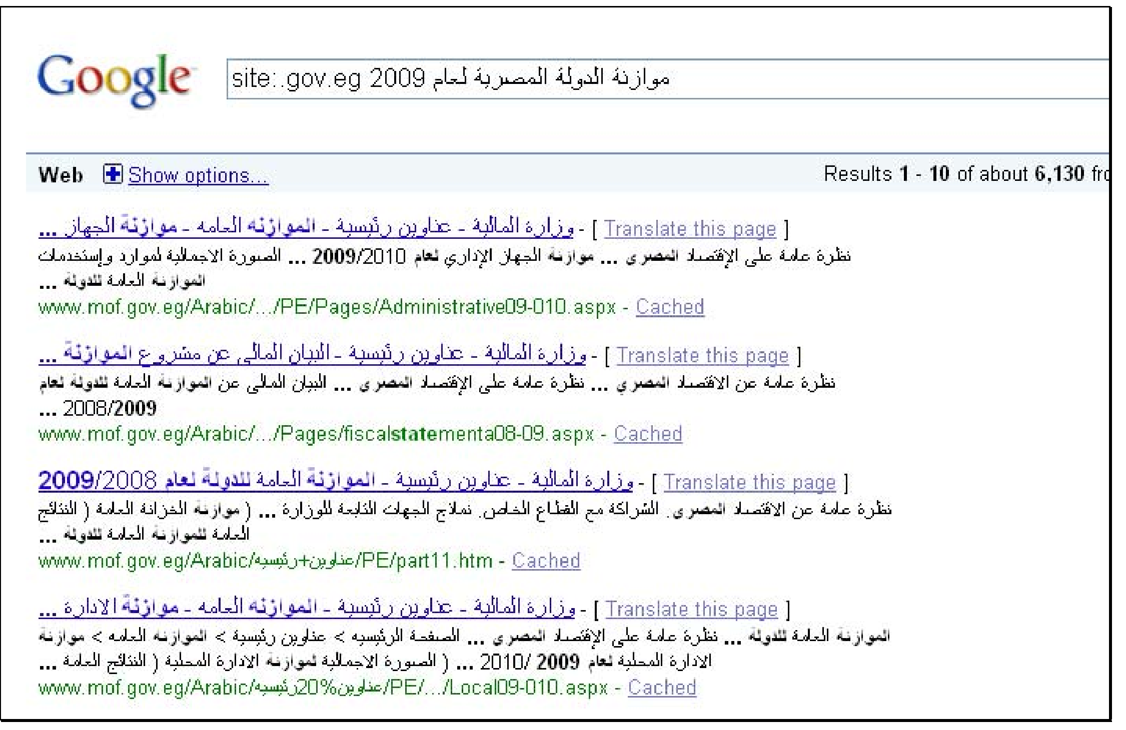
القاعدة الذهبية هنا، إبدأ بحثك دائماً من محرك الدولة التي تريدها، فإن لم تجد ما يسرك قم باستخدام النسخة الدولية لمحرك البحث.

ولكن ماذا عن الدول التي لا يوجد محرك بحث خاص بها؟ يوفر لك غوغل خياراً آخر قوياً يختص بتحديد طبيعة المواقع التي تبحث عنها. فإن كنت تبحث عن معلومات تخص الحكومة المصرية، فيمكنك أن توجّه غوغل لحصر نتائجه بمواقع الحكومة المصرية عبر إستخدام أمر :site. ستبحث عن نفس المثال السابق حيث تريد العثور على موازنة الدولة المصرية لعام 2009. للقيام بذلك، إذهب إلى النسخة الدولية من محرك البحث غوغل عبر زيارة الموقع http://www.google.com/ncr ومن ثم أدخل أمر البحث هذا:

موازنة الدولة المصرية لعام 2009 site:.gov.eg

عليك الإنتباه إلى عدم ترك مسافة بين :site وباقي الجملة. عندما يتلقى غوغل هذا الأمر، يفهم أننا نريد حصر النتائج بالمواقع الحكومية المصرية فقط (للمزيد عن أسماء النطاقات، راجع الفصل الثاني). ولهذا سنرى نتائج البحث من المواقع الحكومية المصرية فقط كما ترى في الصورة (3-7):





(7-3)

يمكّنك أمر site من تحديد طبيعة المواقع، كأن تبحث في مواقع الجامعات فقط (site:.edu)، أو المواقع التجارية الأردنية (site:.com.jo)، أو حتى موقع واحد فقط! نعم هذا صحيح. يمكنك غوغل من تخصيص بحثك بإعادة نتائج موقع واحد فقط. فإن كنت تريد أن تبحث عدد مرات ورود كلمة "حركة حماس" في موقع قناة الجزيرة ومقارنة ذلك مع موقع العربية على سبيل المثال، أكتب أمر البحث التالي:

حركة حماس site:aljazeera.net

سنجد أن نتائج البحث عددها 59,900 كما هو موضح بالصورة (8-3).



(8-3)

وعند تنفيذ أمر البحث التالي (**حركة حماس site:alarabiya.net**) سنحصل على 12,400 نتيجة فقط كما في الصورة (3-9):

Google | site:alarabiya.net حركة حماس | Search | Advanced Search

Web ➕ Show options... Results **1** - **10** of about **12,400** from

أخبار سياسية | وزير إسرائيلي يدعو لـ"تصفية" حركة حماس في غزة - [Translate this page]
28 آذار (مارس) 2010 ... دعا وزير المالية الإسرائيلي يوفال ستاينيتز المقرب من رئيس الوزراء الإسرائيلي بنيامين نتنياهو الاحد 2010-3-28 إلى "تصفية" نظام حركة المقاومة ...
www.alarabiya.net/articles/2010/03/28/104247.html - Cached

برامج | ضيف وحوار: مع القائد في حركة حماس د. محمود الزهار - [Translate this page]
اسم البرنامج: ضيف وحوار، مقدم الحلقة: سيف الدين شاهين، تاريخ الحلقة: الخميس 2005/11/8.
www.alarabiya.net/programs/2005/08/14/15850.html - Cached

برامج | نقطة نظام: مع القيادي في حركة حماس أسامة حمدان - [Translate this page]
26 حزيران (يونيو) 2005 ... اسم البرنامج: نقطة نظام، مقدم البرنامج: حسن معوض، تاريخ الحلقة: الجمعة 2004/24/6.
www.alarabiya.net/articles/2005/06/26/14343.html - Cached

أخبار سياسية | محمود عباس يدعو حركة حماس لفك ارتهانها بـ"الأجندة ... - [Translate this page]
أعرب الرئيس الفلسطيني محمود عباس الجمعة 11-4-2008 عن قلقه الشديد لاستمرار الحصار الإسرائيلي على قطاع غزة، مطالباً الحكومة الإسرائيلية بوضع حد لسياسة ...
www.alarabiya.net/articles/2008/04/11/48151.html

(9-3)

السؤال الثالث الذي يجب على الصحفي أن يسأله هو "كيف أصف ما أبحث عنه؟" يعتبر هذا السؤال من أهم الأسئلة حيث أن ما تكتبه لواجهة محرك البحث سيحدد طبيعة النتائج التي ستحصل عليها. يقع الغالبية العظمى من الناس بنفس الخطأ عندما يكتبون طلب البحث، فيعاملون محرك البحث غوغل أو غيره على أنه إنسان يفهم عليهم. فيقومون بطرح الأسئلة عليه، وهذا بحد ذاته من أهم أسباب عدم العثور على نتائج دقيقة أو صحيحة عند البحث. فبينما تعتبر أنت أن الجملتين التاليتين تؤديان نفس المعنى:

1- "ولد محمد سنة 1970 في مدينة عمان في الأردن".

2- "ولد محمد عام 1970 في العاصمة الأردنية عمان".

إلا أنه بالنسبة لغوغل، الذي دعونا ألا ننسى أنه كمبيوتر وأنه لا يفهم غير النظام الثنائي (1 و 0)، فإن هاتين الجملتين بالنسبة له تعنيان:

1- 001010100100011100101010100011101001010010100100101100010

2- 1010111000111100011110101001111010100101001110111011111001

بالنتيجة سيعتبر غوغل أن الجملتين غير متطابقتين أبداً. ولـهذا السبب عليك ألا توجه غوغل أسئلة، فهو غبي، ولا يفهم ما الذي تحاول العثور عليه. عليك دائماً أن تتخيل كيف كتب صاحب الموقع المعلومة التي تبحث عنها، فإن كنت تريد العثور على عدد الجزر في أندونيسيا، فيجب عليك ألا تبحث عن "ما هو عدد جزر أندونيسيا" بل يجب أن تبحث عن "يبلغ عدد جزر أندونيسيا" وهذا البحث سيعطيك نتائج أقرب إلى المعلومات التي تريدها من البحث الأول.

مع مرور الوقت يطوّر مسؤولو محركات البحث ويدخلون المزيد من تقنيات التحليل اللغوي والقواميس والمرادفات وأساليب الذكاء الإصطناعي إلى محركات البحث بغية تسهيل عملية البحث على الزائر. ويمكننا رؤية مدى التطور هذا عند البحث باللغة الإنجليزية، إن قمنا بالبحث على كلمة car سيبحث غوغل عن مرادفات الكلمة ومشتقاتها مثل: cars, automobile, trucks, van, vehicle... إلخ. أما باللغة العربية، فأبحاث التحليل اللغوي لا زالت بدائيةً جداً، وقدرات الذكاء الاصطناعي لفهم قواعد اللغة العربية المعقدة غير موجودة فعلياً، مما يحد من قدرة غوغل على البحث بنفس كفاءة اللغة الإنجليزية. فإن كانت لغتك الإنجليزية قوية، قم بالبحث عن المعلومات التي تريدها باللغة الإنجليزية قبل أن تجرب فعل ذلك باللغة العربية.

• الأدلة الإلكترونية: منجم الذهب

يتوفر على شبكة الإنترنت دليل إلكتروني ضخم جداّ يدعى DMOZ، وعنوان الموقع www.dmoz.org . يتكون الدليل من فهرس مبوب بمختلف المواضيع والقطاعات، ويتم إختيار المواقع المدخلة إلى الدليل بإنتقاء بشري وليس عن طريق برنامج كمبيوتر بخوارزميات ذكاء اصطناعي. يحتوي دليل ديموز على فهرس يشتمل ما يقارب 4 ملايين موقع مصنف من قبل 85 ألف محرر بشري.





تكمن أهمية دليل ديموز في طريقة تصنيف المواقع. حيث على صاحب الموقع أن يبحث عن أفضل قسم يصف موقعه، ومن ثم يبعث طلباً إلى ذلك القسم يطلب به إضافة موقعه. بعدها يقوم محرر بشري مسوؤل عن ذلك القسم بمراجعة الموقع المقدم، وفي حال لم يحتوي على معلومات مكررة، ووجود أن ما بالموقع مطابق لتصنيف القسم، ويحتوي على معلومات مفيدة، عندها فقط يتم إضافة الموقع إلى القسم.

يفيد الدليل الصحفيين عندما يريدون إجراء دراسات وتحقيقات حول موضوع معين. فمن يبحث في الموقع عن "الطب البديل" مثلاً سيعثر على خمسة أقسام تتحدث عن الطب البديل، و16 موقعاً متخصصاً باللغة العربية عن الطب البديل كما في الصورة (3-11):



Open Directory Sites (1-16 of 16)

1. الطب البديل العربي نت - موقع يهتم بالاعشاب وعلاج العقم الذكوري ومشاكل الانجاب تكيس المبايض والمشاكل الجنسيه النسائيه
   -- http://www.arabaltmed.net/ (World: Arabic: إقليمي: الشرق الأوسط: السعودية: صحة: الطب البديل)
2. لامراض المستعصيه والمشاكل الزوجيه والعائليه والعقم والعنوسه بالطب القراني والنبوي الروحاني وطب الاعشاب وتفسير الاحلام والابراج
   -- http://www.saedei.com (World: Arabic: صحة: طب بديل)
3. قلوب السعوديه. - شات الطب البديل منتديات الجرائد الجامعات بطاقات
   -- http://www.ql00p.com (World: Arabic: ترفيه: منوعات)
4. صدى الحجاج. - الرقيه الشرعيه الطب البديل وموسوعة الاعشاب وموسوعة الطفل
   -- http://www.sadaalhajjaj.com (World: Arabic: مراجع: إسلامية)
5. جرح كام. - دردشة ,منتديات,العاب,برامج,صور,مسنجر,دليل مواقع,الطب البديل
   -- http://www.jr7cam.com (World: Arabic: مراجع: منتديات)
6. العلاج البديل العربي-جديد - يهتم بالطب البديل,الصيني ,العقم الذكوري ,مشاكل الانجاب,الطب التجانسي الهميوباتي,العلاج الطبيعي
   -- http://www.amed.ws (World: Arabic: إقليمي: الشرق الأوسط: السعودية: صحة: الطب البديل)
7. الطب البديل العربي نت - موقع يهتم بالاعشاب وعلاج العقم الذكوري ومشاكل الانجاب تكيس المبايض والمشاكل الجنسيه النسائيه
   -- http://www.arabaltmed.net (World: Arabic: صحة: طب بديل)
8. صفحة الطب البديل - يهتم بمعلومات ونقاش حول الطب البديل
   -- http://www.pitt.edu/~cbw/altm.html (World: Arabic: إقليمي: الشرق الأوسط: السعودية: صحة: الطب البديل)
9. الطب البديل العربي- جديد. - موقع يهتم بالطب البديل,العقم الذكوري ,مشاكل الانجاب,الطب التجانسي الهميوباتي,العلاج الطبيعي
   -- http://www.amed.ws (World: Arabic: صحة: طب بديل)
10. الطب البديل العربي. - موضوعات عن العلاج الطبيعي الطب البديل الطب الصيني الحجامة
   -- http://www.arabaltmed.com/ (World: Arabic: إقليمي: الشرق الأوسط: السعودية: صحة: الطب البديل)
11. الطب البديل العربي. - موضوعات عن العلاج الطبيعي الطب البديل الطب الصيني الحجامة
   -- http://www.arabaltmed.com (World: Arabic: صحة: طب بديل)
12. واحة الأعشاب - الطب البديل - واحة الأعشاب
   -- http://www.sis4ever.com/ (World: Arabic: إقليمي: الشرق الأوسط: السعودية: صحة: الطب البديل)
13. الطب التكميلي. - الطب البديل علاجات زهرة باخ و علاجات أملاح الأنسجة
   -- http://www.naturopathy-complementary-medicine.com (World: Arabic: صحة: طب بديل)

(11-3)

• العثور على المعلومات الملغية والقديمة

عندما يبدأ الصحفي بالبحث عن موقع معين على شبكة الإنترنت، وتمحيصه، والنبش في خفاياه فإن من المهم أن يعرف عما إحتواه الموقع في قديم الزمان من معلومات، قد تكون قيمة للصحفي. فبينما قد لا يعثر على قائمة بمجلس إدارة شركة لانها غير موجودة في موقعها الحالي، فإن هذا لا يعني أنها لم تكن موضوعة في فترة سابقة.

من أهم أدوات العثور على هذه المعلومات موقع أرشيف الإنترنت. يهدف موقع أرشيف الإنترنت إلى الاحتفاظ بنسخة أرشيفية من مواقع الإنترنت منذ عام 1996 ولغاية يومنا هذا. ويوفر لك أرشيف الإنترنت إمكانية رؤية الموقع كما كان قبل أسابيع، أو أشهر، أو سنين. وهذه الأداة مفيدة جداً عندما يحقق الصحفي بموقع الإلكتروني محدد.



كي تقوم بعملية بحث في أرشيف الإنترنت، عليك أن تتبع الخطوات التالية:

الخطوة الأولى

إذهب إلى موقع الأرشيف عبر زيارة http://www.archive.org

الخطوة الثانية

اكتب اسم الموقع الذي تريد تصفحه في الماضي في مربع Wayback Machine كما في الصورة (12-3).



(12-3)

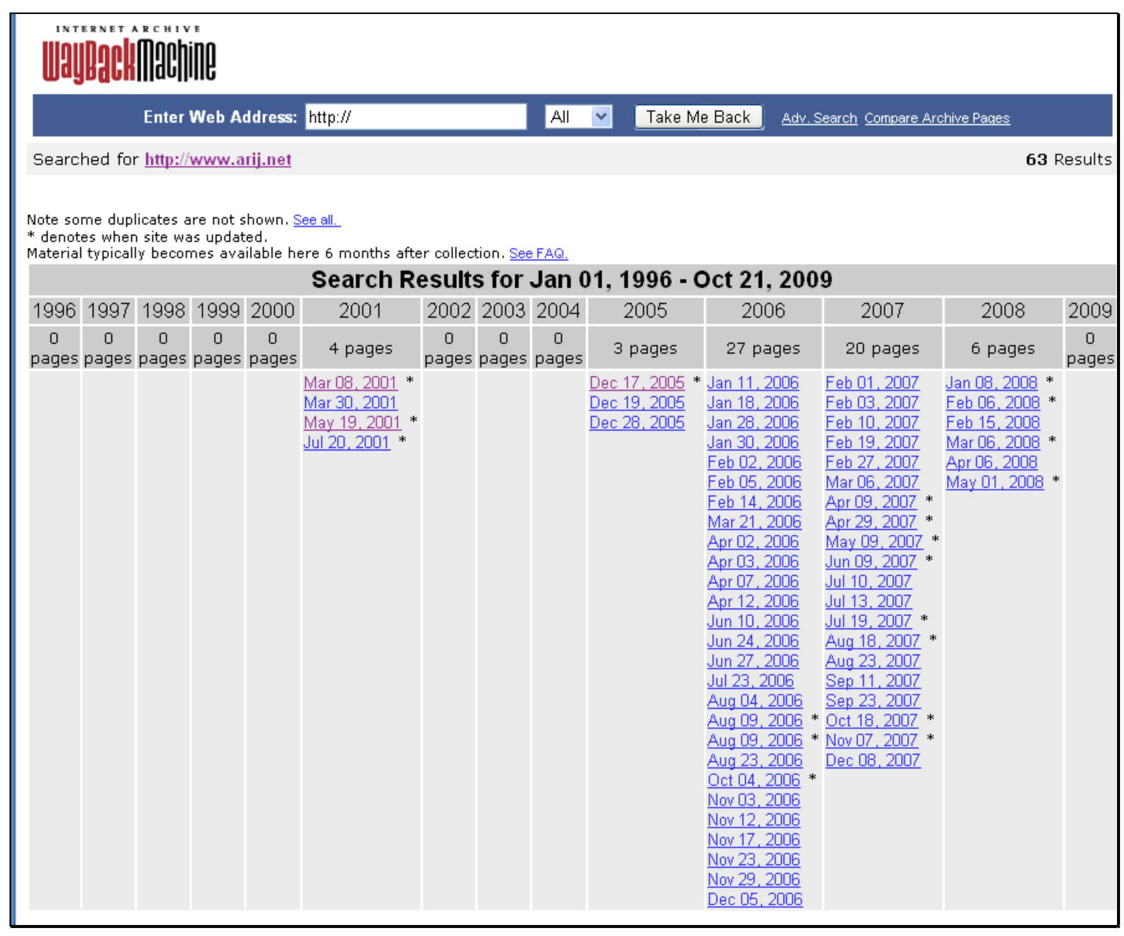
الخطوة الثالثة

إضغط على كبسة Take Me Back

الخطورة الرابعة

سيعرض لك أرشيف الإنترنت النسخ المتوفرة للموقع وتاريخها، يمكنك الآن الضغط على أي تاريخ لرؤية وتصفح الموقع كما كان في ذلك التاريخ (صورة 13-3) !





INTERNET ARCHIVE WayBackMachine

Enter Web Address: http:// All Take Me Back Adv. Search Compare Archive Pages

Searched for http://www.arij.net 63 Results

Note some duplicates are not shown. See all.
* denotes when site was updated.
Material typically becomes available here 6 months after collection. See FAQ.

Search Results for Jan 01, 1996 - Oct 21, 2009

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
0 pages	0 pages	0 pages	0 pages	0 pages	4 pages	0 pages	0 pages	0 pages	3 pages	27 pages	20 pages	6 pages	0 pages
					Mar 08, 2001 *				Dec 17, 2005 *	Jan 11, 2006	Feb 01, 2007	Jan 08, 2008 *	
					Mar 30, 2001				Dec 19, 2005	Jan 18, 2006	Feb 03, 2007	Feb 06, 2008 *	
					May 19, 2001 *				Dec 28, 2005	Jan 28, 2006	Feb 10, 2007	Feb 15, 2008	
					Jul 20, 2001 *					Jan 30, 2006	Feb 19, 2007	Mar 06, 2008 *	
										Feb 02, 2006	Feb 27, 2007	Apr 06, 2008	
										Feb 05, 2006	Mar 06, 2007	May 01, 2008 *	
										Feb 14, 2006	Apr 09, 2007 *		
										Mar 21, 2006	Apr 29, 2007 *		
										Apr 02, 2006	May 09, 2007 *		
										Apr 03, 2006	Jun 09, 2007 *		
										Apr 07, 2006	Jul 10, 2007		
										Apr 12, 2006	Jul 13, 2007		
										Jun 10, 2006	Jul 19, 2007 *		
										Jun 24, 2006	Aug 18, 2007 *		
										Jun 27, 2006	Aug 23, 2007		
										Jul 23, 2006	Sep 11, 2007		
										Aug 04, 2006	Sep 23, 2007		
										Aug 09, 2006 *	Oct 18, 2007 *		
										Aug 09, 2006 *	Nov 07, 2007 *		
										Aug 23, 2006	Dec 08, 2007		
										Oct 04, 2006 *			
										Nov 03, 2006			
										Nov 12, 2006			
										Nov 17, 2006			
										Nov 23, 2006			
										Nov 29, 2006			
										Dec 05, 2006			

(13-3)

يفيد موقع أرشيف الإنترنت بتصفح المعلومات القديمة التي تمتد على فترات شهور أو سنين. أما إن كنت تبحث عن مادة من موقع تم الغاؤها من قبل صاحب الموقع خلال فترة وجيزة (أقل من شهر)، فإن محركات البحث توفر لك نسخاً محفوظة من أغلب الصفحات التي يتم فهرستها. للقيام بذلك، دعنا نبحث عن مقالة كانت موجودة على موقع عمان نت الإخباري بعنوان "لحمايتهن من الاغتصاب..عائلات تستئصل أرحام بناتها" وغير موجودة حالياً بالموقع.

الخطوة الأولى

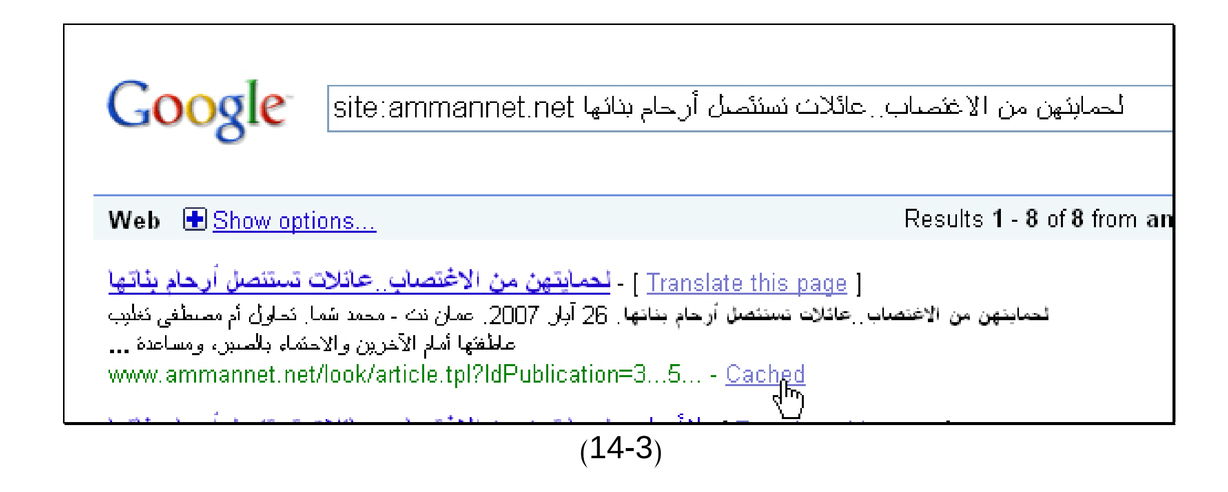
إذهب إلى موقع غوغل وأكتب الأمر التالي:

لحمايتهن من الاغتصاب..عائلات تستئصل أرحام بناتها site:ammannet.net



الخطوة الثانية

من نتائج البحث سترى كلمة cached بالقرب من عنوان الصفحة التي نريدها. اضغط على كلمة cached كما في الصورة (14-3):



(14-3)

وحينها سيعرض لك غوغل الصفحة كما كانت قبل أن يتم حذفها.

هذه الميزة موجودة في أغلب محركات البحث. ففي محرك البحث Bing تدعى الصفحة المنسوخة Cached Page (صورة 15-3) أما في محرك البحث ياهوو فتدعى Cached كما في الصورة (16-3)



(15-3)

(16-3)

الفصل الرابع

التخفي على شبكة الإنترنت



• كيف يعمل اتصال الإنترنت؟

يجلس الغالبية العظمى من الناس أمام جهاز الكمبيوتر، ليقومون بالإبحار في شبكة الإنترنت ،وزيارة مختلف المواقع الإلكترونية، وإرسال بضعة رسائل إلكترونية، ومن ثم يقومون بالدردشة مع أصدقائهم أو أقاربهم بدون أن يفهموا ما الذي يحدث بالضبط، وكيف يقوم الكمبيوتر بالاتصال بمختلف الخدمات. ومن الطبيعي أن لا يعلم الغالبية العظمى من الناس كيف يحصل هذا، فمن منا يعرف تماماً آلية عمل الهاتف النقّال؟ أو القنوات الفضائية؟ أو حتى السيارة التي نقودها؟ ومع هذا نستخدمها بسهولة. ولكن كصحفي مستخدم للإنترنت عليك أن تفهم آلية اتصالات الإنترنت إن رغبت بحماية نفسك من التتبع و التعقب.

عندما تقوم بأي عملية تشمل اتصال الإنترنت على كمبيوترك سواء كانت تصفح موقع إلكتروني، أو الدردشة بإستخدام برنامج MSN، أو إرسال أو قراءة بريدك الإلكتروني، فإن عملية الاتصال مع شبكة الإنترنت تمر بعدة مراحل (كما هو موضح في الصورة (4-1)):

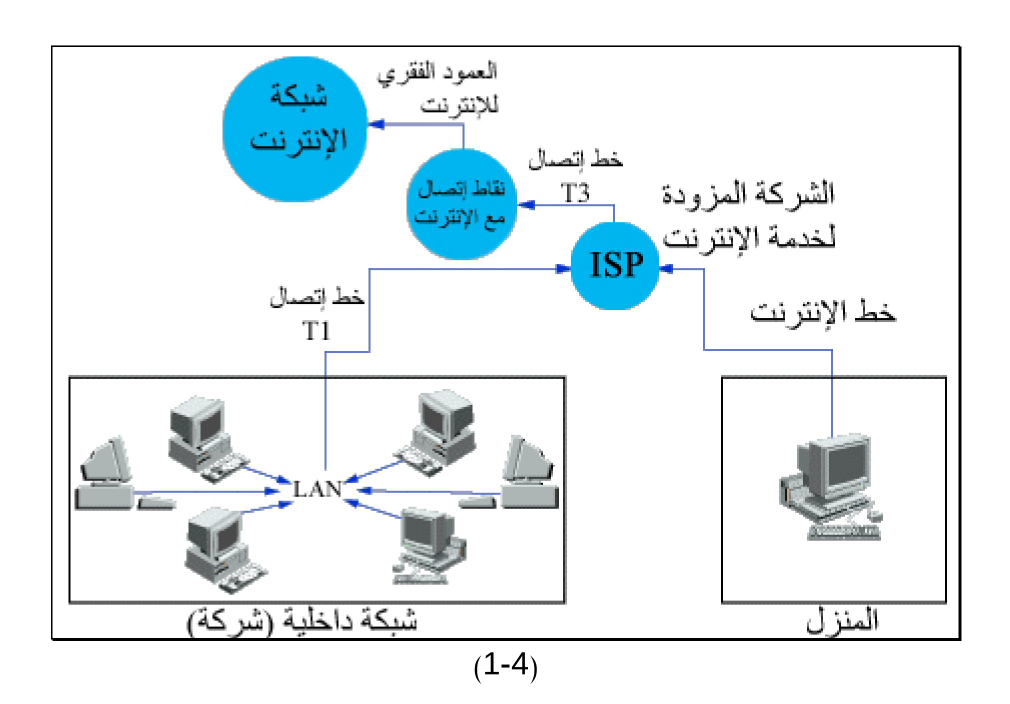
1- إن كنت داخل شبكة محلية (كأن تكون بالعمل) سيمر اتصال الإنترنت على سيرفر الشركة الداخلي أو جهاز الراوتر Router، وهو جهاز يربط الشبكة الداخلية باتصال الإنترنت.

2- يمر الاتصال بعد ذلك بشركة الإنترنت وسيتنقل الاتصال بين عدة أجهزة فيها قبل أن يخرج منها إلى النقطة التالية.

3- جميع الشركات المزودة لخدمات الإنترنت ترتبط بشكل أو بآخر بنقطة اتصال مركزية تحت تحكم الدولة ممثلة بوزارة الاتصالات، أو مختلف الهيئات أو المراكز الحكومية. يمر الاتصال عبر هذه النقاط، ويخرج إلى ما يدعى بالعامود الفقري لشبكة الإنترنت.

4- على حسب ضغط الشبكة سيتم تحويل الاتصال عبر 10- 15 نقطة اتصال قبل أن يصل اتصالك إلى الموقع الإلكتروني الذي قمت بطلبه.

عند وصول طلبك لسيرفر الموقع سيقوم السيرفر بتسجيل رقم الآي بي الخاص بك، والوقت، والتاريخ، والصفحة التي قمت بطلبها في سجل خاص بالسيرفر، ومن ثم سيقوم بإرسال الصفحة التي طلبتها إليك عبر طريق مشابه لما سلكه طلبك في رحلة الذهاب.



(1-4)

• المراقبة والتخفي في الإنترنت

كما رأينا قبل قليل، هنالك العديد من الجهات التي يمكنها مراقبة اتصالك مع الإنترنت، والتجسس عليك ومنها:

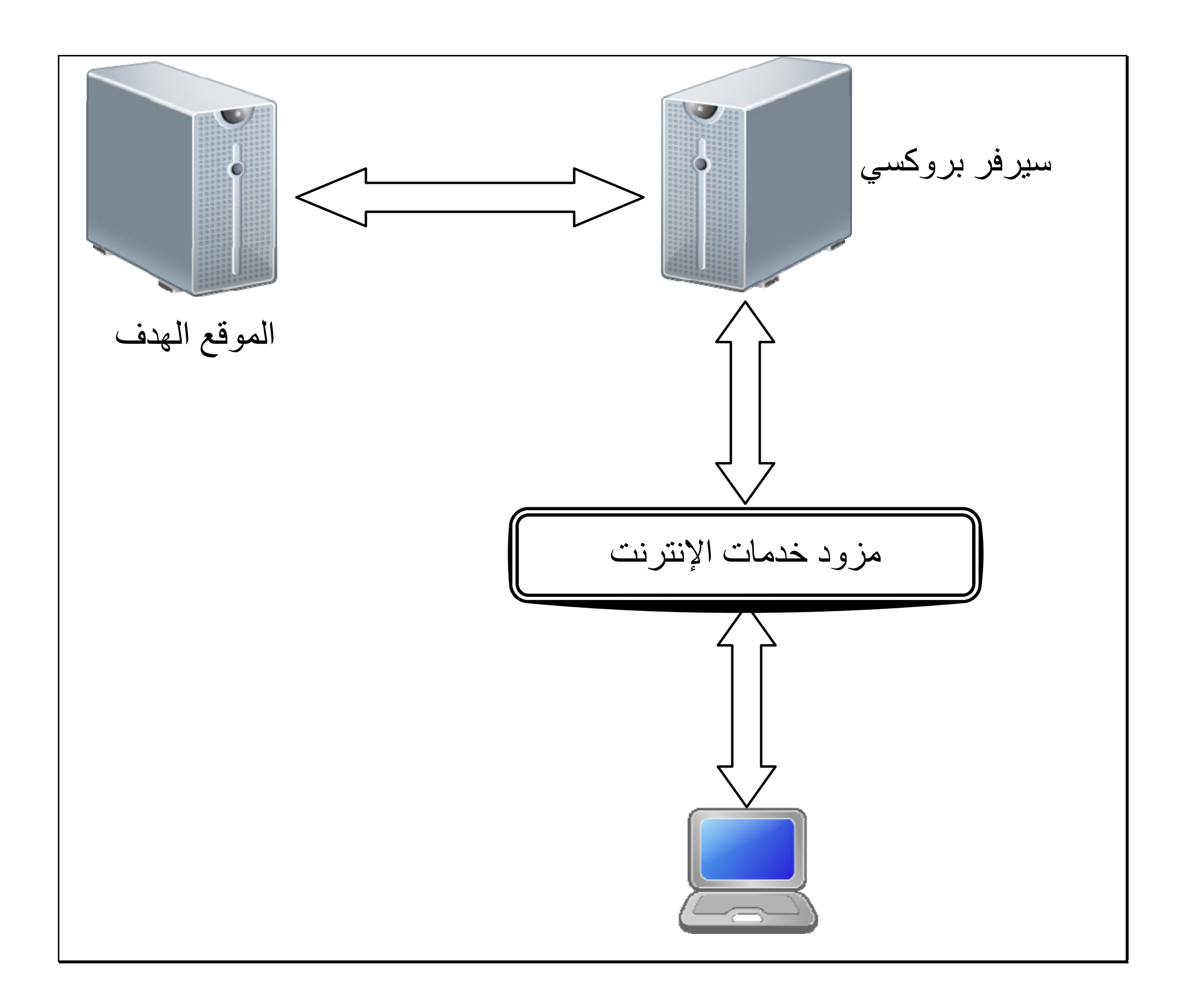
- مسؤول الشبكة الداخلية لمكان العمل أو مقهى الإنترنت الذي تتواجد فيه.
- الشركات المزودة لخدمة الإنترنت.
- الحكومة والأجهزة الأمنية.
- شركات الإنترنت الأجنبية التي يمر اتصالك عبرها.
- الحكومات الأجنبية التي يمر اتصالك عبر شركاتها.
- الشركة المستضيفة للموقع.
- صاحب الموقع.

هذه قائمة طويلة للجهات التي يمكنها اختراق خصوصياتك، وتتبع المواقع التي تزورها. فإن كنت تحضر تقريراً استقصائياً عن شركات أجنبية، فقد لا ترغب بأن تعرف تلك الشركات أنك تزور مواقعها، وتنبش على معلومات عنها. ونفس الكلام ينطبق على بريدك الإلكتروني، فالصحفي من أكثر الناس حماية لاتصالاته، لأنها تحتوي على مصادره التي قد تكون سرية. وآخر ما يحتاجه الصحفي أن تتمكن الحكومة من تتبع مصادره التي ساعدته في كشف قضية فساد كبيرة، ومن هنا على كل صحفي أن يتعلم كيف يحمي نفسه ويتخفى في شبكة الإنترنت.

تقوم كل مبادئ التخفي في شبكة الإنترنت على فكرة تغيير مسار اتصالك لكي يبدو أنه صادر من جهة أخرى غيرك. ويتوفر في عالمنا اليوم العديد من الأدوات التي تمكنك من هذا. وسنتعرف عن قرب على أهم هذه الوسائل، وهي البروكسي Proxy.

● ما هو البروكسي Proxy ؟

البروكسي عبارة عن برنامج يتم تركيبه على سيرفر يملك قدرة اتصال سريعة بالإنترنت، ويقوم بتحويل السيرفر إلى بوابة اتصال للآخرين حيث يصبح بإمكان زائر البروكسي أن يطلب منه إحضار صفحة ما من شبكة الإنترنت عندئذ يقوم البروكسي بزيارة الصفحة، ومن ثم ينقلها إلى الزائر دون أن يكشف للموقع من هو الشخص الذي طلب الصفحة. الصورة رقم (2-4) توضح آلية عمل البروكسي:



(2-4)



الذي يحدث في هذه الحالة أنك تقوم بالاتصال مع سيرفر البروكسي، وتطلب من السيرفر زيارة الموقع الهدف، وإعادة الصفحة لك. بالنسبة للشركة المزودة لخدمة الإنترنت لك، ولجميع نقاط الاتصال أنت تتكلم مع موقع البروكسي، ولا يوجد أي دليل على أنك تزور فعلياً الموقع الهدف، فالاتصال يمر عبر موقع البروكسي الذي يعمل دور الوسيط لك. وهكذا يمكنك تصفح الإنترنت بدون أن يعرف أحد حقيقة المواقع التي تزورها.

أنواع البروكسي

هنالك نوعان لأنظمة البروكسي:

- HTTP Proxy: وهو عبارة عن مواقع إنترنت تقوم بدور البروكسي، ويمكنك من تصفح المواقع الأخرى بدون تركيب أي برمجيات إضافية على جهازك.
- SOCKS Proxy: وهو برنامج بروكسي يمكنك من إعادة توجيه جميع اتصالات الإنترنت من جهازك سواء كانت تصفح للمواقع، أو إرسال بريد الإلكتروني، أو دردشة، أو إجراء مكالمات على شبكة الإنترنت.

سنقوم في هذا الفصل بتغطية أمثلة على النوعين من هذه الأدوات. بالنسبة لبروكسي المواقع أو HTTP Proxy فهنالك آلاف المواقع المجانية والمدفوعة التي توفر هذه الخدمة. للعثور على هذه المواقع كل ما عليك فعله هو البحث في غوغل عن كلمة web proxy. سنقوم الآن بإستخدام أحد هذه المواقع ويدعى: PHPMyProxy.

الخطوة الأولى

إذهب إلى الموقع http://www.phpmyproxy.com

الخطوة الثانية

ضع عنوان الموقع الذي ترغب بزيارته في مربع كما مبين في الصورة (3-4).





(4-3)

الخطوة الثالثة

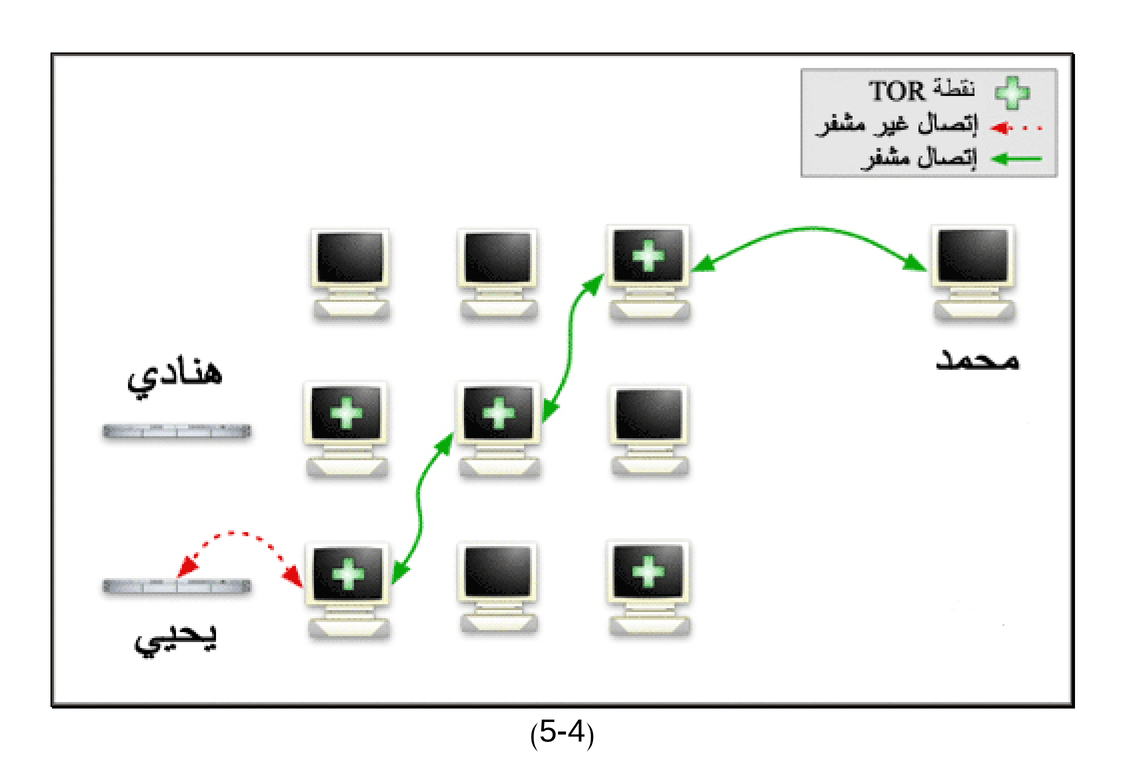
استمتع بتصفح الموقع ! حسب ما يظهر بعنوان الصفحة التي ما أن تتصفحها كما ترى في صورة (4-4) فإنك لا تشاهد موقع شبكة أريج، بل لا تزال في موقع phpmyproxy.com . وهذا تماماً ما سيظهر لكل نقاط المراقبة على اتصالك مع الإنترنت!



(4-4)

• مشروع TOR

يتكون مشروع تور TOR من شبكة واسعة من مختلف أنواع مستخدمي الإنترنت، يقومون بتوفير أجهزتهم كنقاط عبور تمكن المستخدمين الآخرين من استخدامها بدون تعريض ما يقومون به على شبكة الإنترنت لخطر التجسس. الصورة رقم (4-5) توضح آلية عمل تور:



(4-5)

يقوم برنامج TOR الموجود على جهاز محمد بطلب قائمة بمجموعة أجهزة TOR، توفر إمكانية الاتصال عبرها من إحدى سيرفرات TOR المسوؤلة عن تسجيل الأجهزة. ومن بعدها يقوم البرنامج باختيار أول نقطة اتصال، فيرسل الطلب لها مشفراً مما يحمي الاتصال من التجسس. يقوم الجهاز الذي وصله الطلب باختيار جهاز عشوائي آخر يرسل الطلب من خلاله. وتستمر العملية هكذا حيث يمر الطلب بعدد عشوائي من الأجهزة (لا يتجاوز خمسة أجهزة) قبل أن يقوم آخر جهاز استلم الطلب بالاتصال بالموقع الهدف وطلب الصفحة منه. ومن بعدها يعود الطلب مشفراً من نفس الطريق التي أتى بها.

في كل اتصال إنترنت يقوم به جهاز محمد، يتم اختيار طريق عشوائي جديد لحماية سرية اتصاله. فلا يعاد استخدام وصلة TOR تم استخدامها في اتصال سابق مرة أخرى. وهكذا يضمن الشخص أن الصفحة الأولى التي رآها بالموقع أتت عبر إفريقيا، بينما كانت الصفحة الثانية عبر أوروبا، أما الثالثة فعبر الصين وهكذا.

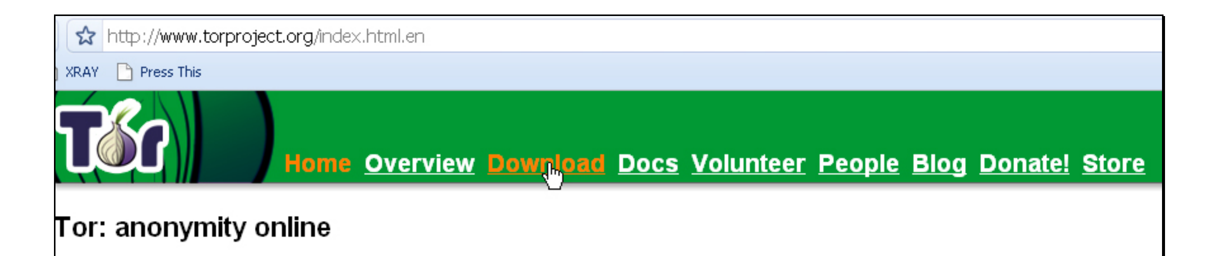


• تركيب برنامج TOR

لتركيب برنامج TOR على جهازك، قم بإتباع الخطوات التالية:

الخطوة الأولى

إذهب إلى موقع http://www.torproject.org، واضغط على وصلة Download من القائمة العلوية كما في الصورة (4-6)



Tor is free software and an open network that helps you defend against a form of network surveillance that threatens personal fre
confidential business activities and relationships, and state security known as traffic analysis.

Tor protects you by bouncing your communications around a distributed network of relays run by volunteers all around the world:
somebody watching your Internet connection from learning what sites you visit, and it prevents the sites you visit from learning yo
location. Tor works with many of your existing applications, including web browsers, instant messaging clients, remote login, and
based on the TCP protocol.

Hundreds of thousands of people around the world use Tor for a wide variety of reasons: journalists and bloggers, human rights
enforcement officers, soldiers, corporations, citizens of repressive regimes, and just ordinary citizens. See the Who Uses Tor? p
of typical Tor users. See the overview page for a more detailed explanation of what Tor does, and why this diversity of users is i

(4-6)

الخطوة الثانية

من صفحة Download قم بالضغط على TOR Browser Bundle for Windows كما بالصورة (4-7):









(7-4)

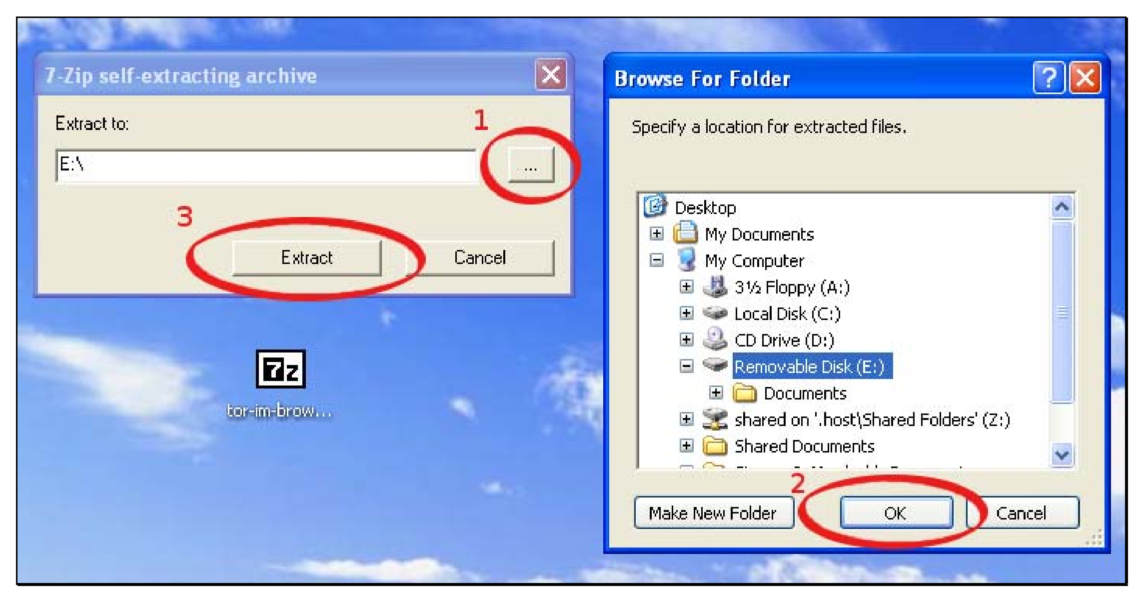
الخطوة الثالثة

قم بحفظ الملف على سطح المكتب ومن ثم قم بتشغيله.

الخطوة الرابعة

سيطلب منك البرنامج أن تحدد له أين تريد تنصيبه. إن كنت ستستخدمه على جهازك، فسطح المكتب مكان مناسب لتنصب البرنامج عليه. أما إن أردت عدم ترك آثار خلفك، فيمكنك تنزيله على شريحة ذاكرة Flash memory تمكنك من استخدام البرنامج من أي كمبيوتر تريد.

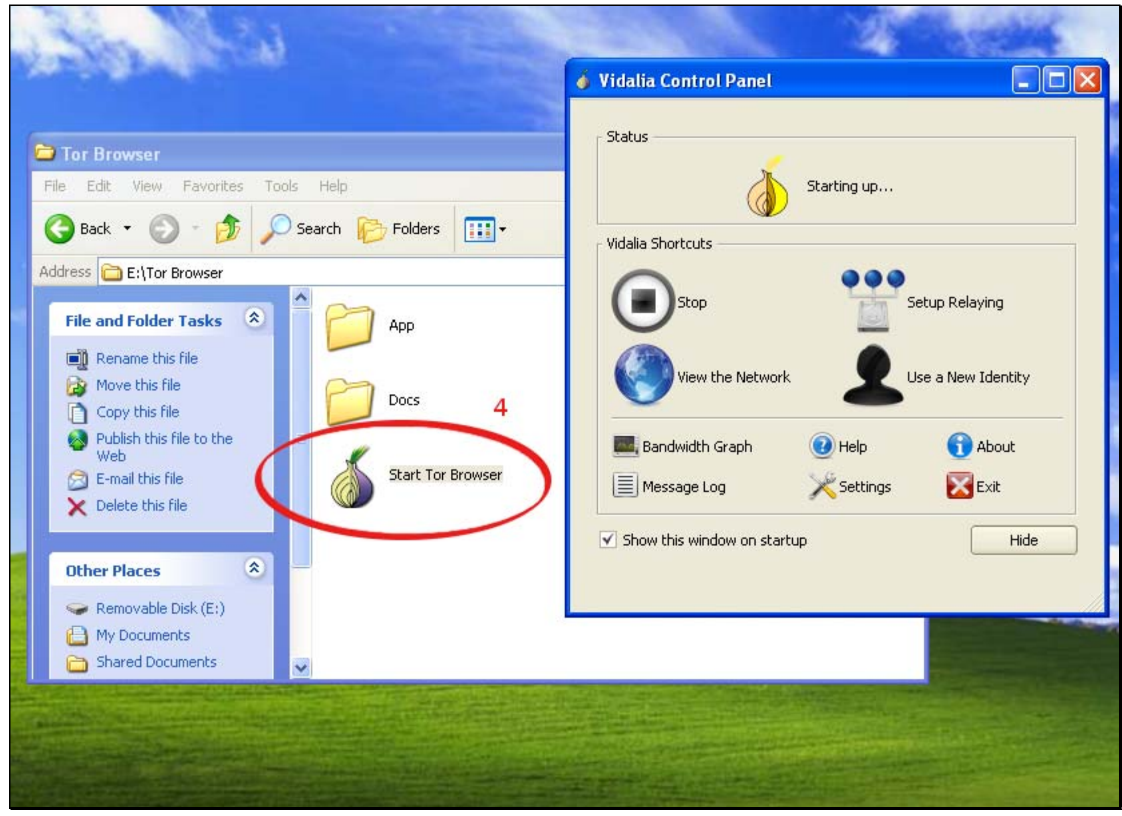




(8-4)

الخطوة الخامسة

قم بفتح المجلد Tor Browser من المكان الذي قمت بتنصيب البرنامج فيه ومن ثم قم بتشغيل برنامج Start Tor Browser كما في الصورة (9-4):



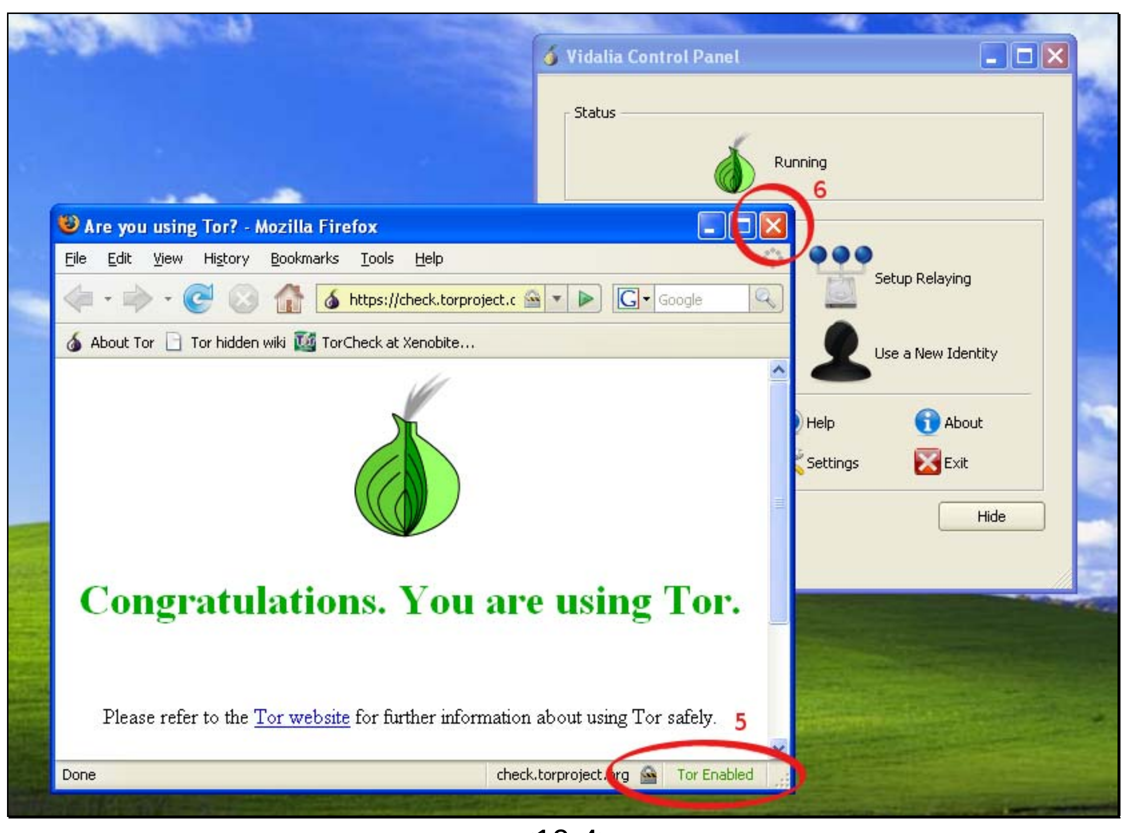
(9-4)



الخطوة السادسة

سيقوم البرنامج بالبدء بالعمل، وعند جهوزيته سيقوم بفتح متصفح فايرفوكس FireFox بشكل تلقائي. عليك الإنتظار ريثما يفتح المتصفح وحده. الصفحات التي تزورها باستخدام متصفح FireFox المدمج وحدها ما سيتم إرساله عبر شبكة تور المشفّرة. ولذلك عليك الانتباه فالمتصفح المدمج مع النظام يجب أن يعرض جملة "Tor Enabled" باللون الأخضر في الناحية اليمنى من أسفل شاشة المتصفح. إن لم تكن تلك الجملة موجودة، فإن اتصالاتك غير مشفرة وغير محمية.

عندما تنتهي من تصفح الإنترنت قم بإغلاق متصفح فايرفوكس عبر الضغط على الكبسة ☒ الموجودة أعلى المتصفح كما هو موضح في الصورة (10-4):



(10-4)

فور إنهائك لمتصفح فايرفوكس سيتم إيقاف عمل كل من برنامج Vidalia وبرنامج Tor. لتقوم بالتصفح الآمن مرة أخرى، أعد الخطوات 5-6.

الفصل الخامس

استخدام إكسل للصحافيين



● ما هو برنامج إكسل Excel ؟

برنامج إكسل عبارة عن برنامج جداول حسابية Spreadsheets قامت بتطويره شركة مايكروسوفت العالمية كجزء من عائلة برمجيات الأوفيس Office Suite والتي تشمل أيضاً:

- برنامج Word لمعالجة النصوص.
- برنامج Access لقواعد البيانات.
- برنامج Outlook للبريد الإلكتروني.
- برنامج PowerPoint للعروض.

يوجد العديد من إصدارات الأوفيس من شركة مايكروسوفت منها:

- أوفيس 2000 (وتدعى أوفيس XP)
- أوفيس 2003.
- أوفيس 2007.

وبالنسبة لبرنامج الإكسل فإن الإختلافات بين برنامجي إكسل 2003 وإكسل 2007 تنحصر بشكل رئيسي بواجهة استخدام مختلفة الشكل. وفي هذا الدليل سنعتمد على نسخة برنامج إكسل 2003 للشرح مع بيان اختلاف الواجهة بالنسبة لبرنامج إكسل 2007.

ومن الفروقات أيضاً ببرنامج إكسل هو لغة عائلة الأوفيس حيث أن هنالك إصدار عالمي باللغة الإنجليزية تكون فيه واجهة التطبيقات والقوائم والخيارات باللغة الإنجليزية، وهنالك أيضاً نسخة معربة حيث تكون لغة واجهة التطبيقات باللغة العربية. في هذا الدليل سنعتمد على النسخة الإنجليزية لسعة انتشارها في الدول العربية، ومحدودية استخدام النسخة المعربة من عائلة أوفيس.

● أهمية برنامج إكسل للصحفي

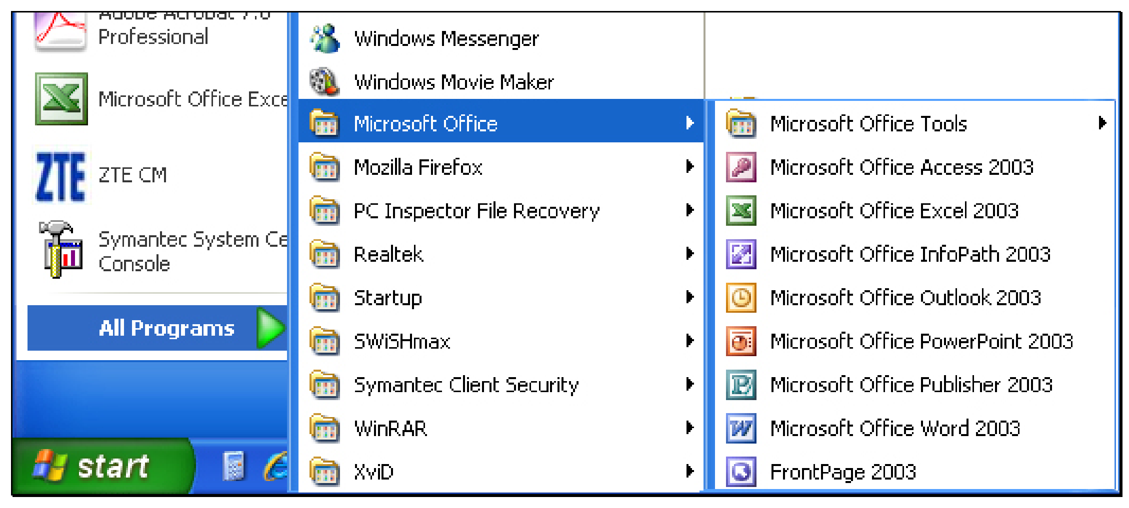
يوفر برنامج إكسل العديد من العمليات الحسابية التي تفيد الصحفي باستخراج وتحليل المعلومات والدراسات والأرقام التي يحصل عليها من مختلف الجهات، مما يوفر له فرصة طرح قصص وأخبار صحفية من وجهة نظر مختلفة عن وجهة نظر صاحب البيانات. فإن كانت الحكومة قد قامت بمسح نسبة البطالة لدى الشعب، يمكن للصحفي أن يعتمد على جدول النتائج ليستخلص أكثر المناطق عملاً بالنسبة للإناث، مع أن هذا لم يكن هدف الدراسة، ومع أن هنالك العديد من برامج الإحصاء المتقدمة وغالية الثمن، إلا أن برنامج إكسل يوفر بديلاً رخيص الثمن وسهل الاستخدام، ويناسب أغلب احتياجات الصحفي.



ومن الفوائد الأخرى لبرنامج إكسل إمكانية إنشاء أدوات مساعدة للصحفي في عمله كإنشاء دفتر عناوين مفصل لمصادر الصحفي، أو أدوات متابعة وتوثيق للتحقيقات الإستقصائية. وفي هذا الفصل سنتطرق إلى كل هذه المواضيع المهمة والتي تشكل حجر زاوية لمهارات الصحفي التقني.

• تشغيل برنامج إكسل

هنالك العديد من الطرق لتشغيل برنامج إكسل. فبإمكان المستخدم النقر على قائمة Start، ومن ثم اختيار All Programs، ومن ثم الذهاب إلى قائمة Microsoft Office، والنقر على إيقونة Microsoft Excel 2003 كما هو موضح بالصورة رقم (1-5).

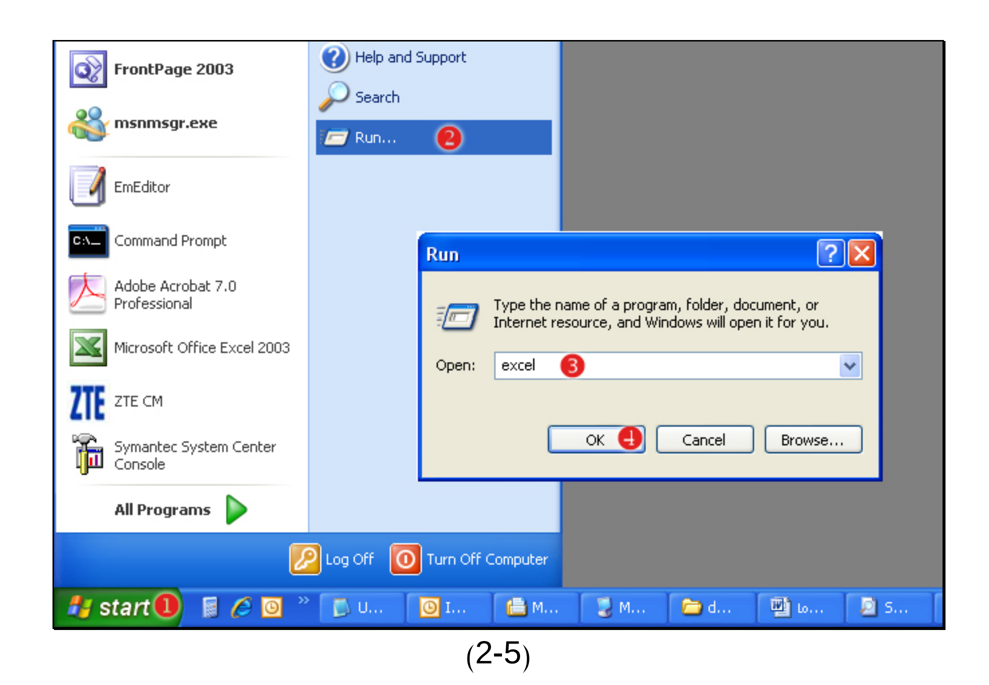


(1-5)

الطريقة الثانية: تكمن بالنقر المزدوج على أيقونة البرنامج الموجودة على سطح المكتب. إن لم تكن الإيقونة ظاهرة على سطح المكتب فمعنى ذلك أن خيار إضافة الأيقونة إلى سطح المكتب تم الغاؤه عندما تم تنصيب برامج الأوفيس على جهازك. في هذه الحالة يمكنك استخدام الطريقة الأولى لتشغيل البرنامج.

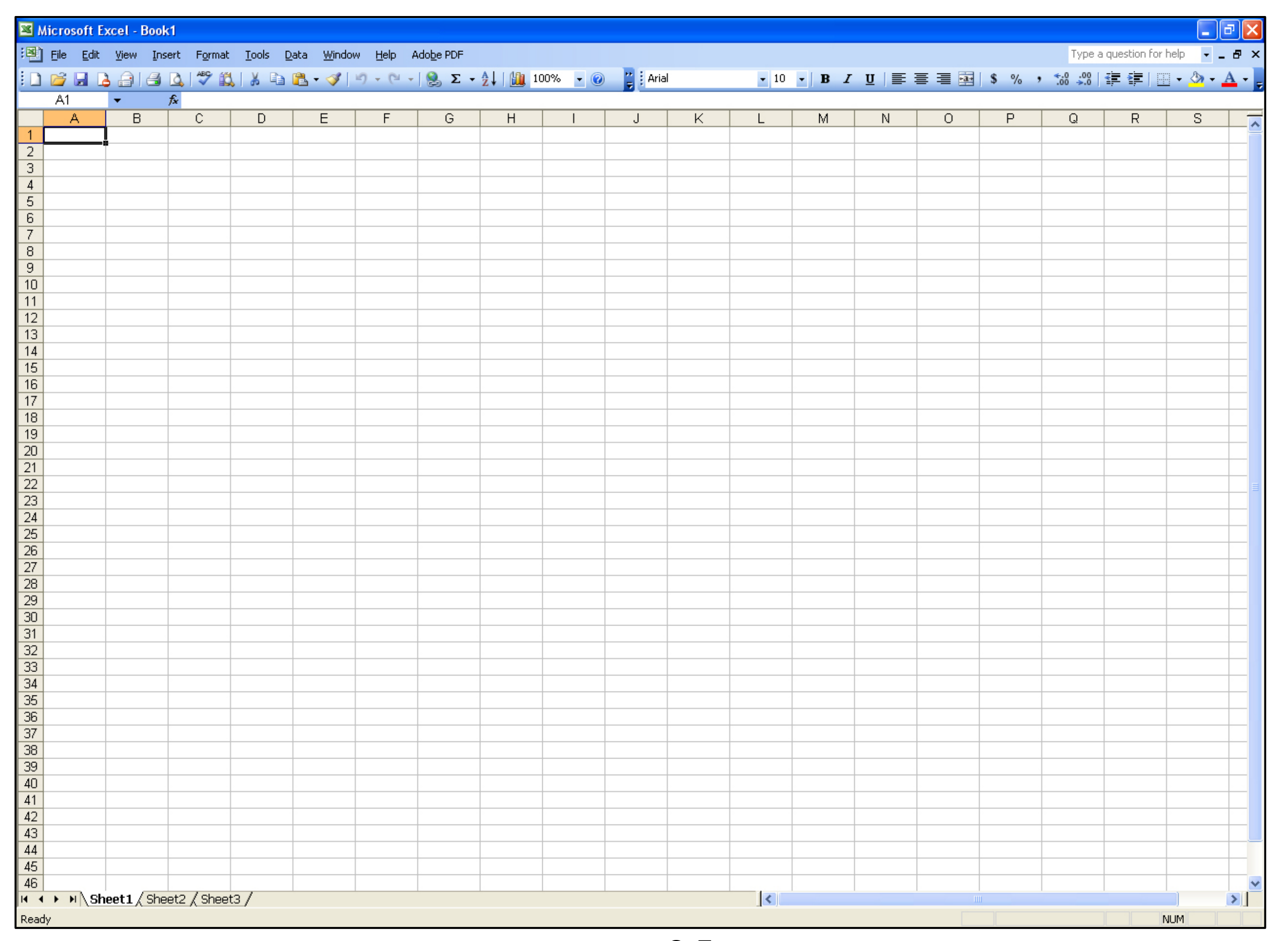
الطريقة الثالثة: تتم عبر النقر على قائمة Start ومن ثم اختيار ...Run، وكتابة excel والضغط على مفتاح الإدخال Enter كما هو موضح بالصورة رقم (2-5).





(2-5)

• واجهة الاستخدام الرئيسة



(3-5)

تتكون واجهة برنامج إكسل من الأجزاء التالية:

1- شريط القوائم : File Edit View Insert Format Tools ويحتوي على العديد من القوائم مثل File, Edit, View, Insert, Format, … التي تمكننا من تنفيذ مختلف العمليات.

2- شريط الإيقونات: ويحتوي على العديد من الإيقونات التي تمكننا من تنفيذ المهمات المتكررة كبديل عن تنفيذ هذه المهمات عبر شريط القوائم. فعوضاً عن استخدام قائمة File لطباعة الوثيقة، يمكننا الضغط على إيقونة الطباعة.

3- صندوق الاسم: A1 ويحتوي على إسم الخلية الفعّالة في الوثيقة.

4- صندوق المعادلة: fx ويحتوي على محتوى الخلية الفعّالة إن كان المحتوى قيمة ثابتة، أو يحتوي على معادلة حسابية (كنتيجة مجموع عدة خلايا).

5- الصفحة الحالية: تتكون وثيقة برنامج إكسل 2003 من عدة صفحات. تحتوي كل صفحة على 256 عامود مرقمين من AA ثم AB ثم AC وحتى AZ ومن ثم BA وبعدها BB ثم BC وهكذا حتى آخر عامود ويسمى IV. وتحتوي الصفحة على 65,536 صف (Row) مرقمة من صف 1 وحتى 65.536. أما في برنامج إكسل 2007 فتتكون الصفحة من 16,384 عامود من AAA وحتى XFD وتحتوي على 1.048,576 صفاً.

ويشكل إلتقاء كل عامود مع صف خلية (Cell) يكون عنوانها حرف العامود ورقم الصف كما هو موضح بالصورة (5-4).

	A	B	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3
4	A4	B4	C4
5	A5	B5	C5
6	A6	B6	C6

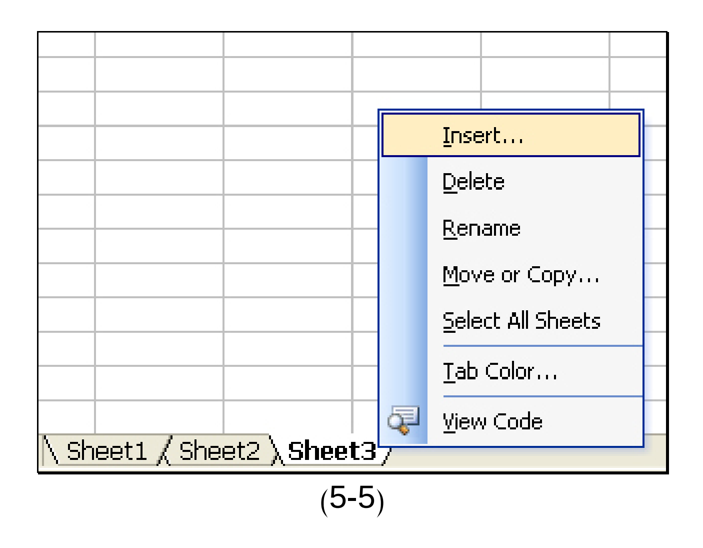
(5- 4)



6- صفحات الوثيقة: Sheet1 / Sheet2 / Sheet3 تتكون كل وثيقة إكسل من ثلاثة صفحات مستقلة (Sheet) عن بعضها البعض ظاهرياً، ولكنها جميعها تشكل ملف الإكسل الواحد، ويمكن للمستخدم أن يضيف أو يزيل ما يشاء من الصفحات للوثيقة.

● إضافة صفحات للوثيقة

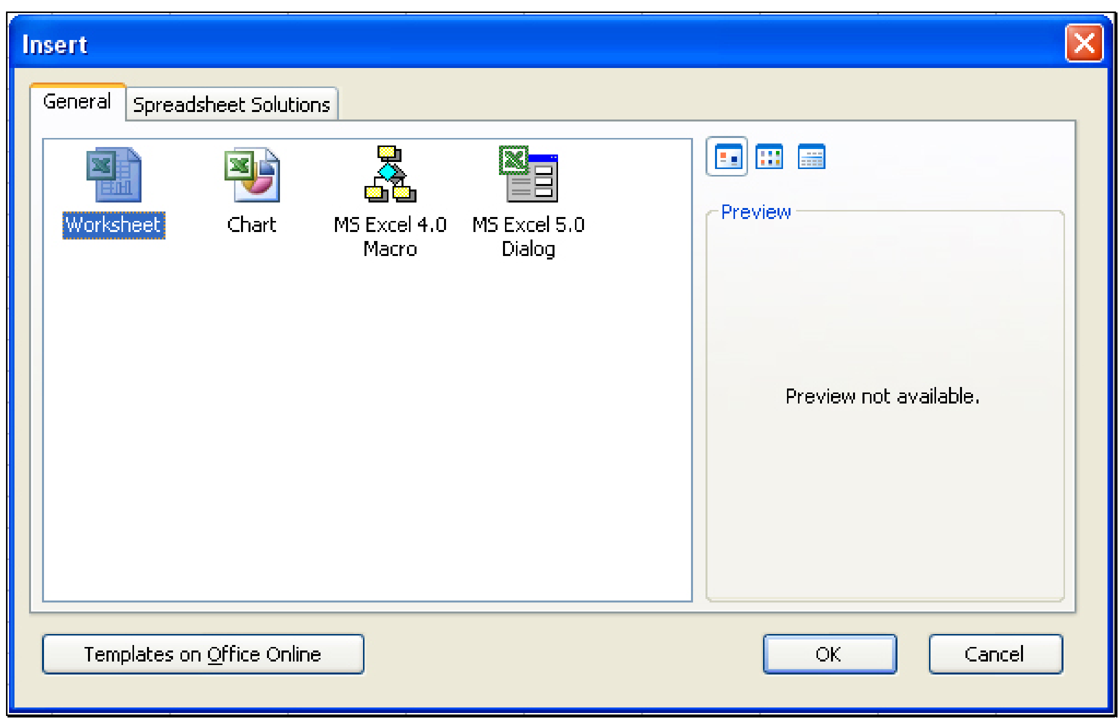
لإضافة صفحة جديدة على الوثيقة، نؤشر بالماوس على إحدى الصفحات الحالية، ونضغط كبسة الماوس اليمنى لتظهر لنا قائمة منبثقة نختار منها خيار Insert كما في الصورة (5-5):



(5-5)

سيعرض لنا برنامج إكسل عدد من القوالب الجاهزة للصفحة الجديدة حيث يأتي مع برنامج إكسل العديد من الصفحات الثابتة لحلول محاسبية مثل: حساب القروض، ووقت عمل الموظفين. أما بالنسبة لنا فسنختار خيار Worksheet أي صفحة فارغة، ومن ثم نضغط على كبسة OK كما مبين في صورة (5-6):





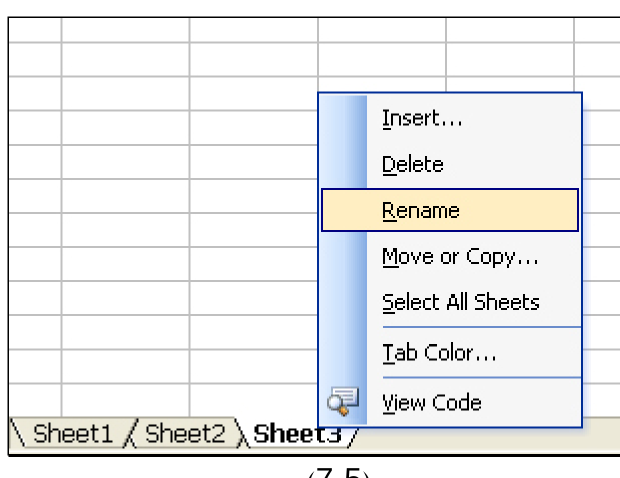
(6-5)

● إعادة تسمية الصفحات

لإعادة تسمية الصفحة، هنالك طريقتان هما:

1- القيام بالنقر المزدوج على اسم الصفحة، مما يؤدي إلى تظليلها بالأسود، ويمكنك إعادة تسميتها، ومن ثم الضغط على كبسة Enter.

2- يمكنك الضغط على كبسة الماوس اليمنى، وأنت تقف بمؤشر الماوس على اسم الصفحة، ومن ثم تطلب خيار Rename من القائمة المنبثقة كما هو مبين بالصورة (7-5):



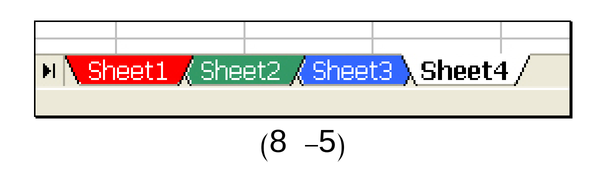
(7-5)

• إلغاء الصفحات

لإلغاء صفحة من وثيقة إكسل، قم بالضغط على كبسة الماوس اليمنى وأنت تقف بمؤشر الماوس على اسم الصفحة، ومن ثم تطلب خيار Delete من القائمة المنبثقة.

• تلوين الصفحات

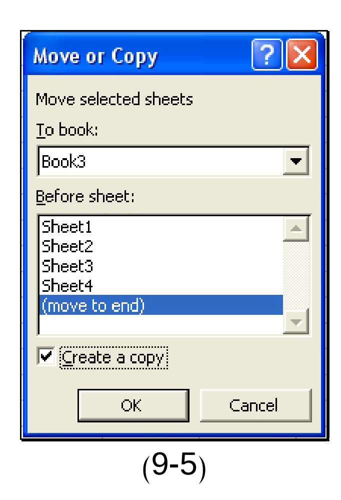
يمكنك تلوين تبويب كل صفحة بلون مختلف ليساعدك على تميز الصفحات المختلفة. للقيام بذلك، قم بالضغط على كبسة الماوس اليمنى وأنت تقف بمؤشر الماوس على اسم الصفحة، ومن ثم اطلب خيار Tab Color… من القائمة المنبثقة، وقم باختيار لون الصفحة الذي تريده كما هو ظاهر بالصورة (5-8).



(8 -5)

• نسخ ونقل الصفحات

لعمل نسخة طبق الأصل من الصفحة التي أنت بها، قم بالضغط على كبسة الماوس اليمنى وأنت تقف بمؤشر الماوس على اسم الصفحة، ومن ثم اطلب خيار Move or Copy… من القائمة المنبثقة. إن أردت إعادة ترتيب الصفحات فقط، قم باختيار المكان الجديد لنقل الصفحة له. أما إن أردت عمل نسخة من الصفحة، فاطلب خيار Create a copy كما في الصورة (5-9) ثم اضغط على كبسة OK.



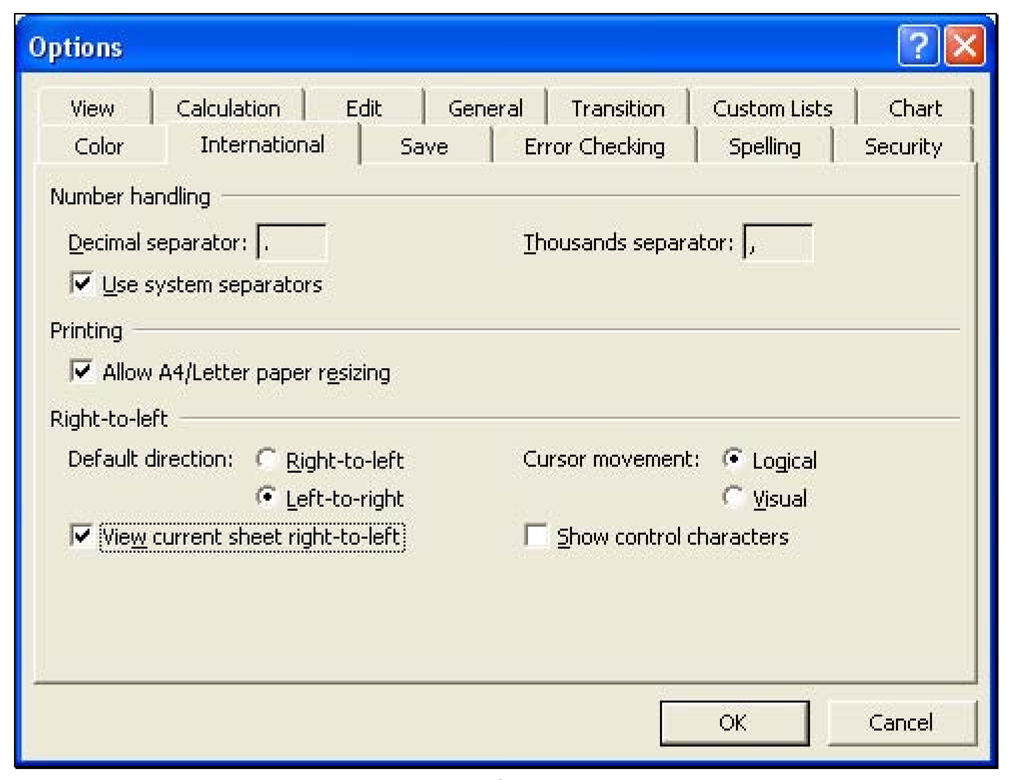
(9-5)



● تغير طريقة عرض الصفحة

بما أننا نستخدم النسخة الدولية باللغة الإنجليزية من برنامج إكسل، فقد تم إعداد الصفحات لتكون معروضة بالاتجاة الإنجليزي أي من اليسار إلى اليمين حيث يظهر أول عامود A على يسار الصفحة بدلاً من على يمين الصفحة، كما هو حال اللغة العربية. لتحويل طريقة عرض الصفحة من اتجاة (يسار إلى يمين) إلى (يمين إلى يسار)، قم بما يلي:

1- اضغط على قائمة Tools واطلب خيار Options.
2- اضغط على تبويب International.
3- اطلب خيار View current sheet right-to-left كما هو موضح بالصورة (10-5).
4- اضغط على كبسة OK.
5- أحسنت صنعاً، لقد أصبحت الصفحة عربية من اليمين إلى اليسار.



(10-5)

● إدخال المعلومات إلى وثيقة إكسل

تكمن أهمية برنامج إكسل للصحفي بقدرته على تحليل الجداول والأرقام واستخراج المعلومات الحسابية المفيدة للعمل الصحفي كالنسب المئوية، والمجموع، والمعدلات، وأعلى وأدنى القيم. وللقيام بهذه التحليلات، على الصحفي أولاً إدخال المعلومات إلى البرنامج. ولفعل ذلك هنالك ثلاث طرق:

1- الإدخال اليدوي: وفيها يقوم الصحفي بإعادة طباعة المعلومات يدوياً داخل وثيقة الإكسل. وتفيد هذه الطريقة عندما يحصل الصحفي على المعلومات كنسخة ورقية أو عندما يحتاج إلى تحليل أرقام متعددة من مختلف المصادر.

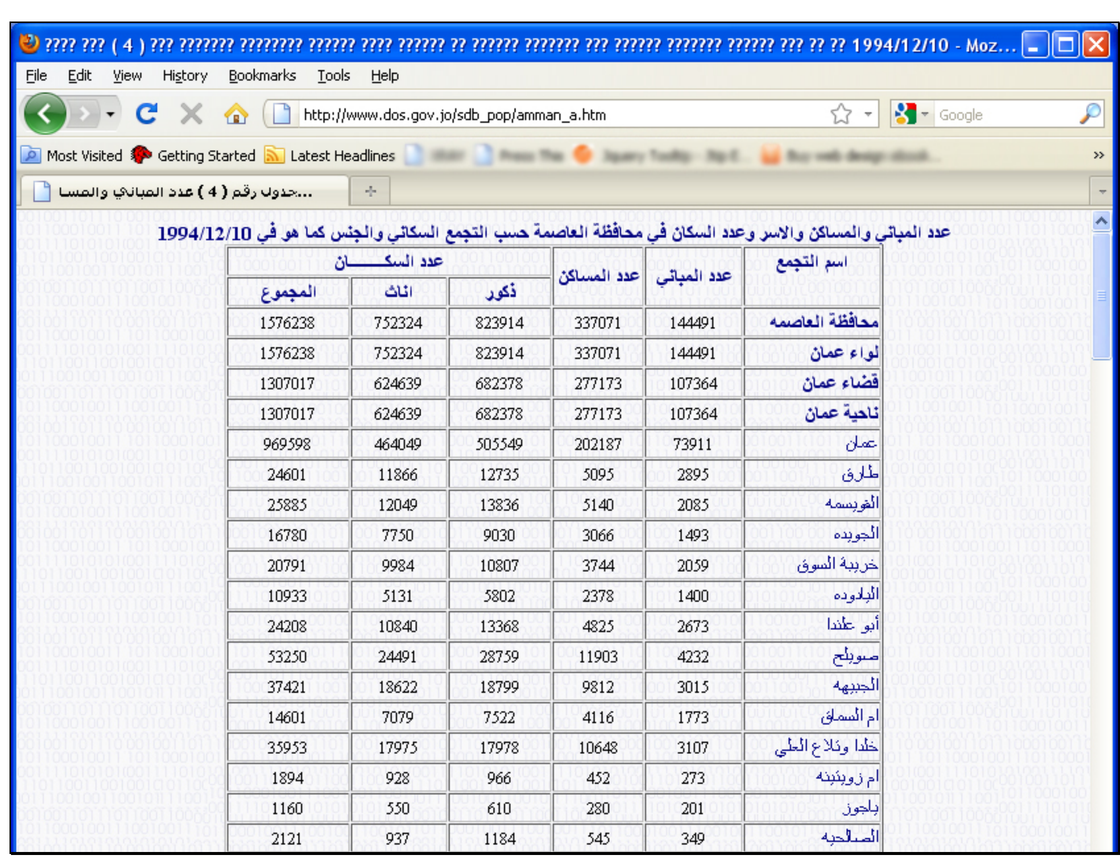
2- استيراد المعلومات: مع تطور الحكومات والمؤسسات، أصبح الكثير منها يزود الصحفي بملف يحتوي على المعلومات بصيغة CSV أو XML. كل ما عليك فعله لقراءة هذه الملفات أن تقوم بفتحها عبر برنامج الإكسل. للقيام بهذا، قم بإختيار قائمة File ومن ثم اختر Open وقم بإختيار الملف المراد فتحه، وسيقوم برنامج الإكسل بتحويل الملف بشكل تلقائي إلى وثيقة إكسل يمكنك العمل عليها.

3- استيراد المعلومات من الإنترنت: تعتبر هذه الطريقة من أهم الطرق التي على الصحفي اكتساب مهارتها حيث تمكّن الصحفي من استيراد المعلومات، والجداول الموجودة على مواقع الإنترنت المختلفة. وفي وقتنا هذا، توفر العديد من الوزارات والمؤسسات الرسمية والخاصة أرقامها وميزانياتها ونتائج الدراسات على مواقعها الإلكترونية. وفيما يلي سنقوم بتطبيق مثال عملي لتعلم هذه الطريقة.

● تمرين عملي على إكسل

لتطبيق هذا المثال، قمنا بزيارة موقع دائرة الإحصاءات العامة في الأردن، وعنوان موقعها http://www.dos.gov.jo ومن هنالك عثرنا على عدد المباني والمساكن وعدد الأسر في محافظة العاصمة حسب التجمع السكاني والجنس في نهاية سنة 1994 تحت صفحة عنوانها (http://www.dos.gov.jo/sdb_pop/amman_a.htm) كما في الصورة (5-11):





عدد المباني والمساكن والاسر وعدد السكان في محافظة العاصمة حسب التجمع السكاني والجنس كما هو في 1994/12/10

اسم التجمع	عدد المباني	عدد المساكن	عدد السكـــــان		
			ذكور	اناث	المجموع
محافظة العاصمه	144491	337071	823914	752324	1576238
لواء عمان	144491	337071	823914	752324	1576238
قضاء عمان	107364	277173	682378	624639	1307017
ناحية عمان	107364	277173	682378	624639	1307017
عمان	73911	202187	505549	464049	969598
طارق	2895	5095	12735	11866	24601
القويسمه	2085	5140	13836	12049	25885
الجويده	1493	3066	9030	7750	16780
خريبة السوق	2059	3744	10807	9984	20791
البادوده	1400	2378	5802	5131	10933
أبو علندا	2673	4825	13368	10840	24208
صويلح	4232	11903	28759	24491	53250
الجبيهه	3015	9812	18799	18622	37421
ام السماق	1773	4116	7522	7079	14601
خلدا وتلاع العلي	3107	10648	17978	17975	35953
ام زوينيه	273	452	966	928	1894
بلجوز	201	280	610	550	1160
الصالحيه	349	545	1184	937	2121

(11-5)

ومن خلال قراءة هذا الجدول عثرنا على أعداد المباني والمساكن وعدد السكان وقررنا كتابة مادة صحفية تبين ترتيب أول عشر مناطق بالعاصمة تحتوي على أكثر عدد مساكن متوفرة نسبة لعدد السكان، ولتنفيذ هذا علينا القيام بما يلي:

1- إدخال المعلومات إلى وثيقة إكسل.

2- إلغاء المعلومات الزائدة عن حاجتنا كأعمدة عدد المباني وأعداد الذكور والإناث.

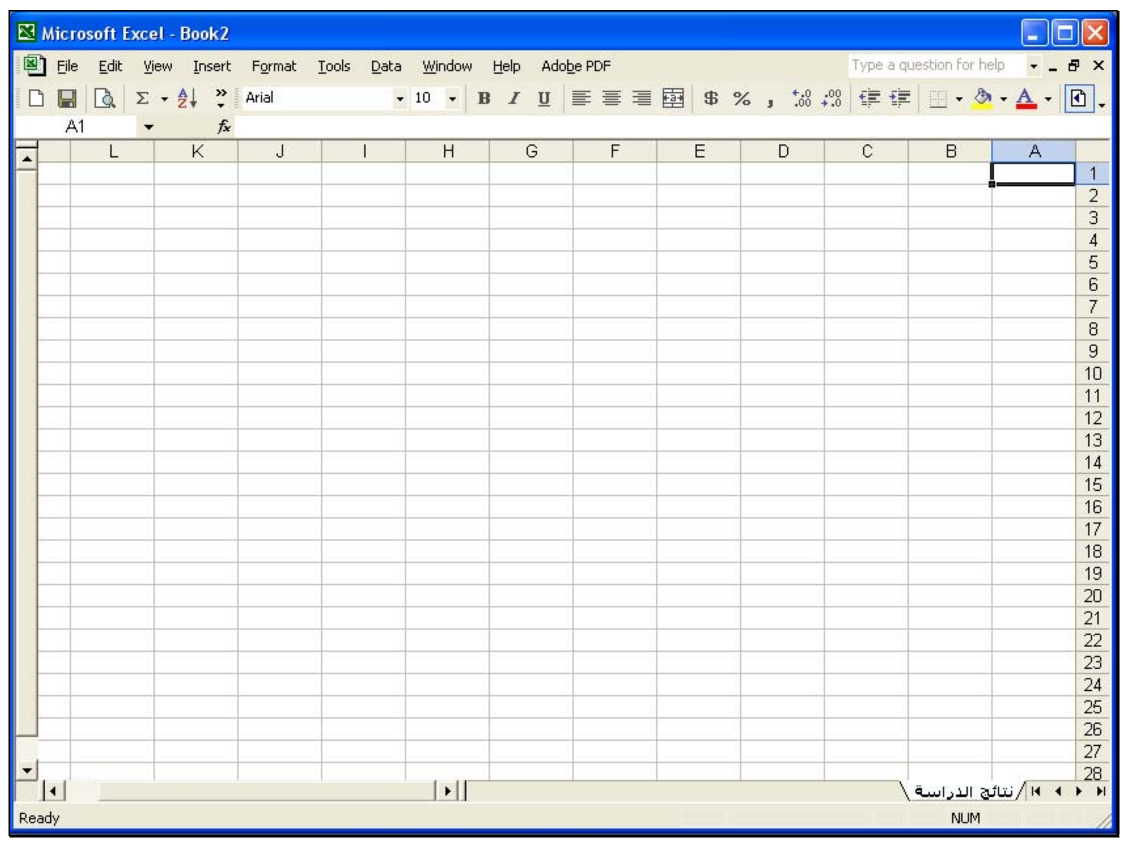
3- إنشاء عامود جديد يحتوي على نسبة عدد السكان/عدد المساكن.

4- إنشاء صف جديد يحتوي على مجموع عدد السكان وعدد المساكن.

5- ترتيب الجدول تنازلياً للحصول على أول عشر مناطق بالاعتماد على نسبة عدد السكان/عدد المساكن.

• استيراد المعلومات إلى وثيقة إكسل

لنبدأ بهذا المثال علينا فتح وثيقة إكسل جديدة، وإلغاء جميع الصفحات ما عدا واحدة سنسميها "نتائج الدراسة"، وسنحول إتجاه الوثيقة من اليسار إلى اليمين كما تعلمنا سابقاً لنحصل على وثيقة مطابقة للصورة (12-5):



(12-5)

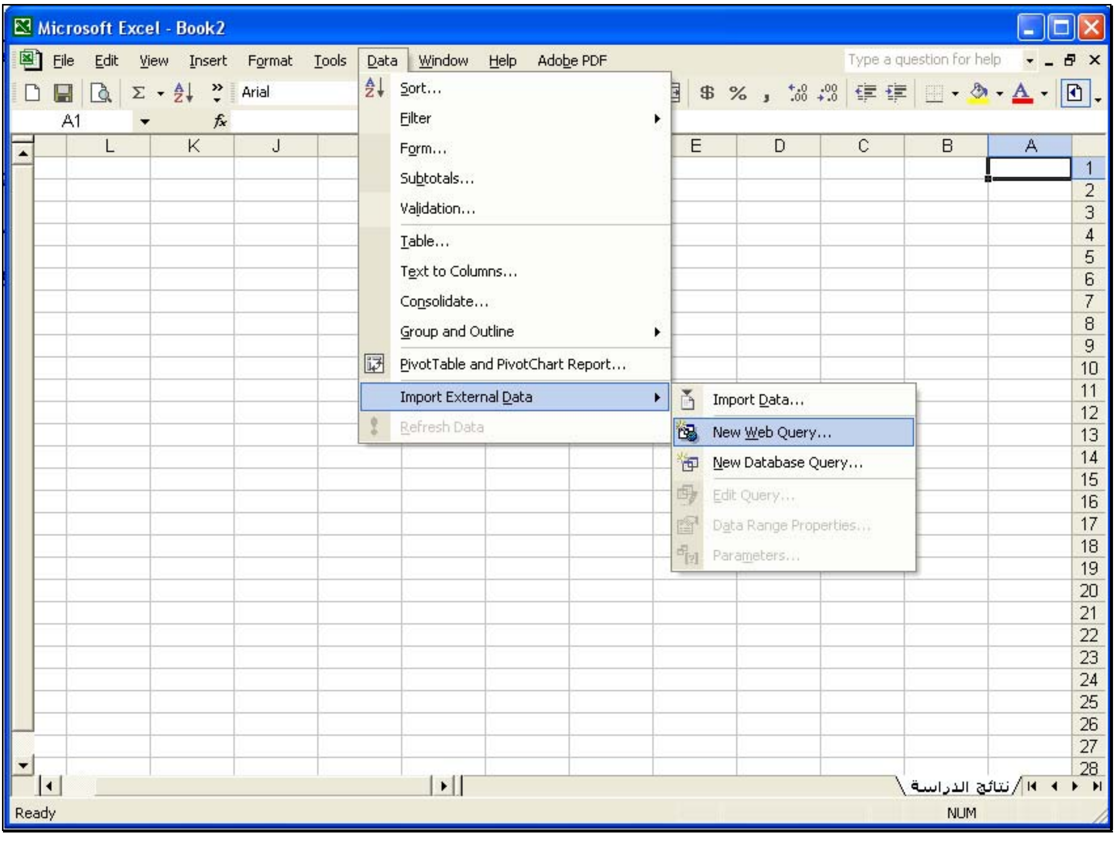
سيكون من الشاق إعادة طباعة كل هذه الأرقام يدوياً في وثيقة إكسل خاصة أنه سيكون هنالك مجال للأخطاء البشرية في دقة المعلومات. ومن حسن الحظ أن برنامج إكسل يوفر لنا طريقة تعفينا من هذا العناء عبر قراءة الجدول من صفحة الموقع وإدخالها بشكل تلقائي إلى الوثيقة. للقيام بهذا اتبع ما يلي:

1- قم بالنقر على قائمة Data.

2- اختر القائمة الفرعية Import External Data.



3- انقر على New Web Query كما في الصورة (13-5)

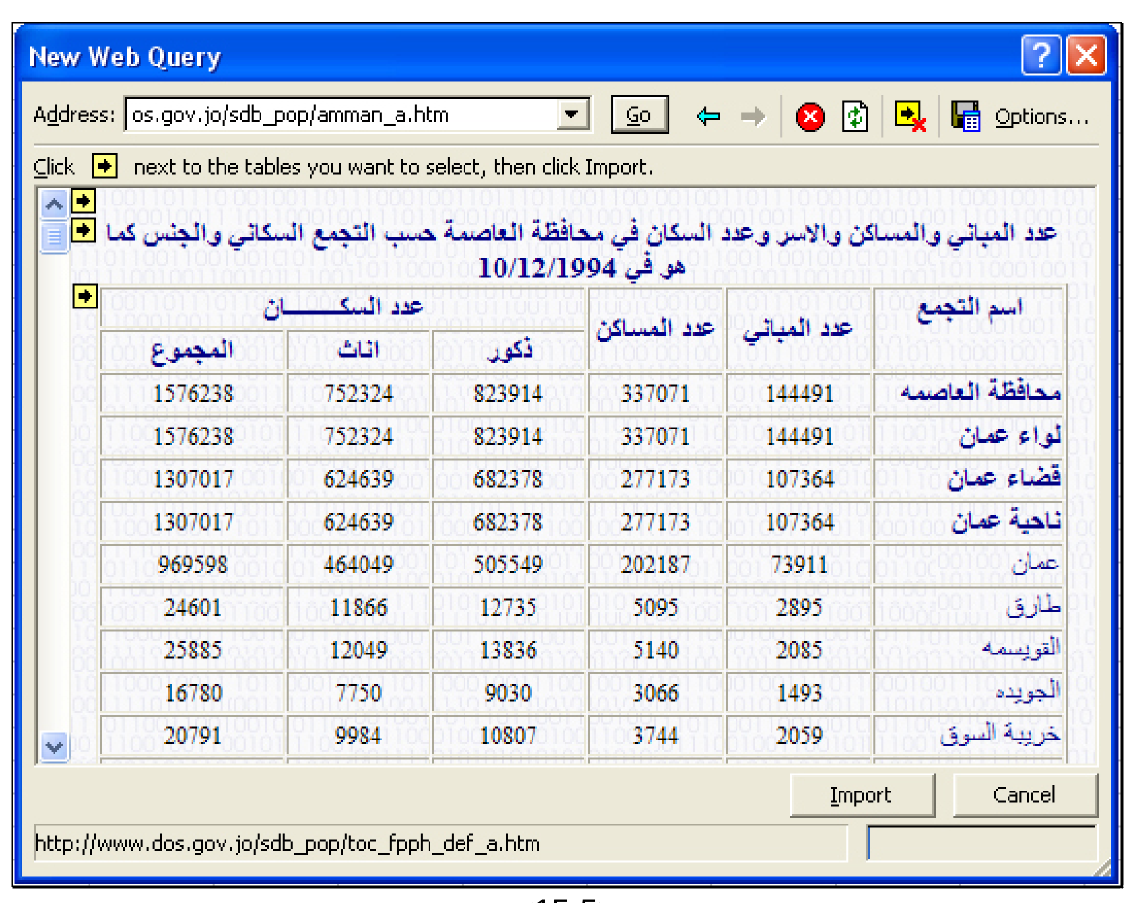


(13-5)

ستظهر لك شاشة عبارة عن متصفح صغير تحتوي على مربع لعنوان الصفحة التي تريدها يدعى Address. قم بكتابة أو لصق عنوان صفحة الإنترنت التي تحتوي على الجدول الذي تريد إدخاله للوثيقة. لمثالنا عنوان الصفحة هو http://www.dos.gov.jo/sdb_pop/amman_a.htm ثم قم بالضغط على كبسة GO.

سيقوم المتصفح المدمج ببرنامج إكسل بزيارة الصفحة، وتحليل الجداول التي يمكنه قراءتها داخل الصفحة. ولأن برنامج إكسل ليس بقارئ أفكار، ولا يدري أي جدول تريد إدخاله، فسيقوم بعرض إيقونة ➡ بجانب كل جدول من الممكن سحب معلوماته كما في الصورة (15-5):



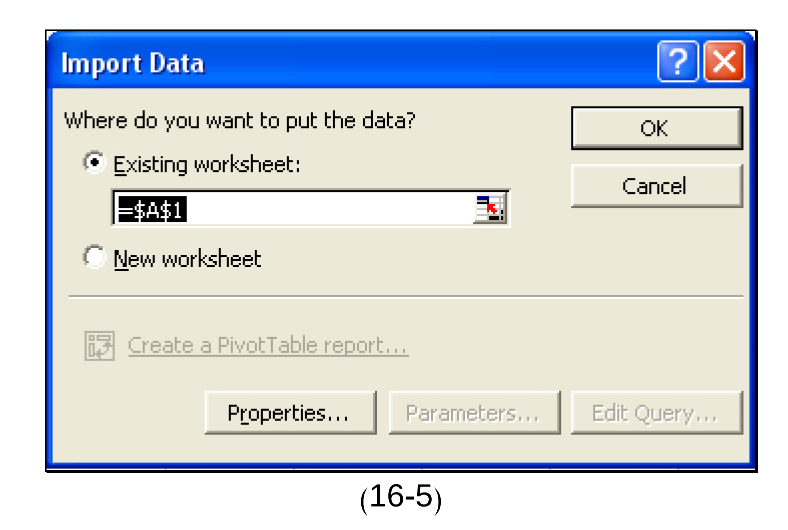


اسم التجمع	عدد المباني	عدد المساكن	عدد السكان: ذكور	اناث	المجموع
محافظة العاصمة	144491	337071	823914	752324	1576238
لواء عمان	144491	337071	823914	752324	1576238
قضاء عمان	107364	277173	682378	624639	1307017
ناحية عمان	107364	277173	682378	624639	1307017
عمان	73911	202187	505549	464049	969598
طارق	2895	5095	12735	11866	24601
القويسمه	2085	5140	13836	12049	25885
الجويده	1493	3066	9030	7750	16780
خريبة السوق	2059	3744	10807	9984	20791

(15-5)

عليك النقر على الإيقونة الموجودة بجانب جدول الأرقام، وسوف تتحول إلى إيقونة والتي تعني أن برنامج إكسل سيسحب محتويات هذا الجدول. ومن ثم اضغط على كبسة Import.

سيقوم برنامج إكسل بقراءة الجدول وسحب محتوياته ومن ثم سيسألنا عن الموقع في الوثيقة الذي نريد إدخال هذه المعلومات إليه كما في الصورة (16-5):



(16-5)



● تنظيف البيانات المدخلة

بعد إدخال الجدول إلى إكسل سيكون شكل الوثيقة كما في الصورة (5-17):

Type a question for help

	A	B	C	D	E	F	G
1	عدد السكـــــان			عدد المساكن	عدد المباني	اسم التجمع	
2	المجموع	اناث	ذكور				
3	1576238	752324	823914	337071	144491	محافظة العاصمه	
4	1576238	752324	823914	337071	144491	لواء عمان	
5	1307017	624639	682378	277173	107364	قضاء عمان	
6	1307017	624639	682378	277173	107364	ناحية عمان	
7	969598	464049	505549	202187	73911	عمان	
8	24601	11866	12735	5095	2895	طارق	
9	25885	12049	13836	5140	2085	القويسمه	
10	16780	7750	9030	3066	1493	الجويده	
11	20791	9984	10807	3744	2059	خريبة السوق	
12	10933	5131	5802	2378	1400	البلاوده	
13	24208	10840	13368	4825	2673	أبو علندا	
14	53250	24491	28759	11903	4232	صويلح	
15	37421	18622	18799	9812	3015	الجبيهه	
16	14601	7079	7522	4116	1773	ام السماق	
17	35953	17975	17978	10648	3107	خلدا وتلاع العلي	
18	1894	928	966	452	273	ام زوينبنه	
19	1160	550	610	280	201	بلجون	
20	2121	937	1184	545	349	الصالحيه	
21	3984	1838	2146	715	336	الطنيبه	
22	6676	3175	3501	1331	1131	شفا بدران	
23	19337	9157	10180	3689	2118	ام قصير والمقابلين	
24	272	146	126	46	32	الحسينيه	

(5-17)

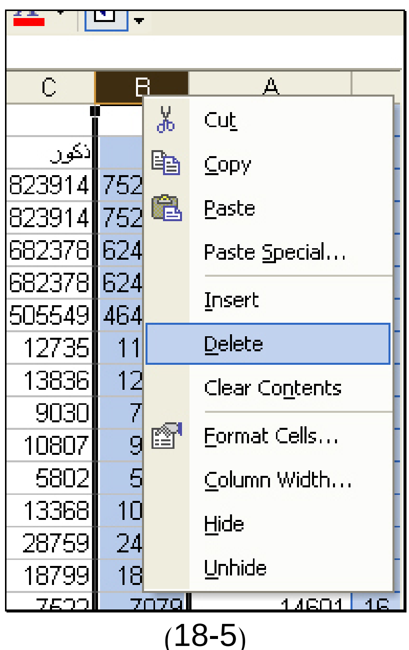
على حسب طبيعة برمجة الموقع الذي قمنا بسحب الجدول منه، قد يتم عرض الجداول بشكل عكسي أي من اليسار إلى اليمين كما حصل معنا. ولنقوم بتنظيف الجدول سنقوم بما يلي:

1- إلغاء الأعمدة: إناث / ذكور / عدد المباني.

2- نقل العمود "اسم التجمع" ليصبح أول عامود.



لإلغاء عامود "إناث" نؤشر بالماوس على ترويسة العامود التي تحتوي على عنوانه وفي هذه الحالة ستكون ترويسة عامود الإناث الحرف B. قم بضغط الماوس على حرف الـB الموجود بالترويسة وسيقوم الإكسل بتظليل العامود كاملاً. إضغط كبسة الماوس اليمنى واطلب الخيار السادس Delete من القائمة المنبثقة كما في الصورة (18-5):



(18-5)

كرر العملية مع عامود "ذكور" وعامود "عدد المباني" لتصبح الوثيقة كما في الصورة (19-5):

C	B	A	
اسم التجمع	عدد المساكن	عدد السكـــــان	1
		المجموع	2
محـافظة العاصمة	337071	1576238	3
لواء عمان	337071	1576238	4
قضاء عمان	277173	1307017	5
ناحية عمان	277173	1307017	6
عمان	202187	969598	7
طارق	5095	24601	8
القويسمه	5140	25885	9
الجويده	3066	16780	10
خريبة السوق	3744	20791	11
البلاوده	2378	10933	12
أبو علندا	4825	24208	13
صويلح	11903	53250	14
الجبيهه	9812	37421	15
ام السماق	4116	14601	16
خلدا وتلاع العلي	10648	35953	17
ام زوينيته	452	1894	18
ياجوز	280	1160	19
الصالحيه	545	2121	20
الطنيبه	715	3984	21

(19-5)

ولننقل عامود إسم التجمع من مكانه الحالي في عامود C ليصبح العامود الأول A عليك الضغط بكبسة الماوس اليمنى على ترويسة العامود C، ومن ثم خيار Cut من القائمة المنبثقة ومن ثم اضغط بكبسة الماوس اليمنى على ترويسة العامود A، واطلب خيار Insert Cut Cells من القائمة المنبثقة كما في الصورة (5-20):

(5-20)

وهكذا يصبح عامود A يحتوي على اسم المنطقة، وعامود B يحتوي على عدد المساكن، وعامود C يحتوي على عدد سكان المنطقة.

ولكن قبل أن نبدأ بعملياتنا الحسابية، انظر جيداً لوثيقتك. ستجد أن الصف رقم 2 لا يحتوي على أي معلومات مفيدة، فلا يوجد به سوى كلمة "المجموع" المتبقية من إلغاء الأعمدة السابقة. لنقم بحذف الصف رقم 2 كاملاً، قم بالضغط بكبسة الماوس اليمنى على ترويسة الصف رقم 2 واختر Delete من القائمة المنبثقة كما في الصورة رقم (5-21):

	A	B	C
1	اسم التجمع	عدد السكـــــان	عدد المساكن
2		المجموع	
		1576238	337071
		1576238	337071
		1307017	277173
		1307017	277173
		969598	202187
		24601	5095
		25885	5140
		16780	3066
		20791	3744
		10933	2378
		24208	4825
		53250	11903
		37421	9812
		14601	4116
		35953	10648

Cut
Copy
Paste
Paste Special...
Insert
Delete
Clear Contents
Format Cells...
Row Height...
Hide
Unhide

(21-5)

وهكذا ستكون صفحتك النهائية بعد إدخال المعلومات وتنظيفها كما في الصورة التالية:

	A	B	C	D
1	اسم التجمع	عدد السكـــــان	عدد المساكن	
2		المجموع		
3	محافظة العاصمة	1576238	337071	
4	لواء عمان	1576238	337071	
5	قصبة عمان	1307017	277173	
6	ناحية عمان	1307017	277173	
7	عمان	969598	202187	
8	طارق	24601	5095	
9	القويسمه	25885	5140	
10	الجويده	16780	3066	
11	خريبة السوق	20791	3744	
12	اليادوده	10933	2378	
13	أبو علندا	24208	4825	
14	صويلح	53250	11903	
15	الجبيهه	37421	9812	
16	ام السماق	14601	4116	
17	خلدا وتلاع العلي	35953	10648	
18	ام زويتينه	1894	452	
19	ياجوز	1160	280	
20	الصالحيه	2121	545	
21	الطنيه	3984	715	
22	شفا بدران	6676	1331	
23	ام قصير والمقابلين	19337	3689	

(22-5)



ستلاحظ إن أمعنت النظر بالأرقام أن هنالك أرقام مكررة لعدة صفوف مثل صفي (محافظة العاصمة ولواء عمان) ولـهذا عليك حذف الصفوف المتكررة وهي (لواء عمان، ناحية عمان، ناحية وادي السير، ناحية سحاب، ناحية الموقر، ناحية الجيزة).

● المعادلات الحسابية SUM

سنقوم الآن بإضافة صف جديد إلى الوثيقة يحتوي على مجموع عامود عدد السكان، وعلى مجموع عامود عدد المساكن. للقيام بهذا اتبع التعليمات التالية:

1- قم بالذهاب إلى الخلية A195 كما هو موضح بالصورة (5-23).

	320	1467	السامك	189
	268	892	ام البرك	190
	76	414	ام العساكر	191
	18	58	ام الكندم	192
	17	104	ماسوح	193
				194
				195
				196
				197

(5-23)

2- قم بكتابة "المجموع" ثم إضغط على مفتاح الإدخال Enter.

3- قم بالذهاب إلى الخلية B195.

4- إكتب السطر التالي داخل الخلية كما هو مبين بالصورة (5-24):

=SUM(B3:B193)

	197	629	اذنبان	184
	60	222	الجويلية	185
	1703	8313	ناحية ام البساتين	186
	674	3389	ام البساتين	187
	330	1989	الحلر	188
	320	1467	السامك	189
	268	892	ام البرك	190
	76	414	ام العساكر	191
	18	58	ام الكندم	192
	17	104	ماسوح	193
				194
		=SUM(B3:B193)	المج	195
				196

(5-24)

لنفهم ما معنى الذي كتبناه:

=SUM(B3:B193)

عندما نبدأ خلية بإشارة "يساوي" = يفهم إكسل أننا ندخل معادلة حسابية وليس معلومات ثابتة. بعد إشارة يساوي ندخل اسم المعادلة، وفي حالتنا المعادلة هي: SUM والتي تقوم بجمع الأرقام وإعطائنا النتيجة. تتكون المعادلة الحسابية SUM من ثلاثة أجزاء:

1- الخلية الأولى التي سيبدأ الجمع من عندها.
2- فاصل ":" ومعناه استمر بجمع كل الخلايا حتى خلية النهاية.
3- خلية النهاية: آخر خلية سيتم جمع محتوياتها.

وهكذا يكون معنى المعادلة SUM(B3:B193) قم بجمع محتويات كل الخلايا من خلية B3 ثم B4 ثم B5 ثم B6 إلى أن تصل لخلية B193 واطبع لي الناتج. فور كتابة المعادلة سيقوم إكسل بوضع إطار أزرق اللون حول الخلايا التي سيتم حسابها ليسهل عليك التأكد من صحة المعادلة.

عندما نضغط على مفتاح الإدخال Enter بعد كتابة المعادلة، ستختفي المعادلة وسيطبع إكسل نتيجة المعادلة في الخلية. إن أردنا التعديل على المعادلة، يمكننا الوقوف على الخلية التي تحتوي على المعادلة، ومن ثم تحريرها من شريط المعادلات الذي رأيناه في واجهة الاستخدام في صفحة XX.

5- قم بتكرير الخطوات نفسها لخلية C195، ولا تنس أن تغير المعادلة لتجمع عامود C بحيث تكون المعادلة:

=SUM(C3:C193)

بعد تنفيذ هذه الخطوات، يجب أن تكون صفحتك مطابقة للصورة (5-25):

185	العويلية	222	60
186	ناحية ام البساتين	8313	1703
187	ام البساتين	3389	674
188	الحلال	1989	330
189	السلالك	1467	320
190	ام البرك	892	268
191	ام الحساكر	414	76
192	ام الكندم	58	18
193	ماسوح	104	17
194			
195	المجموع	4765995	1018968
196			
197			

(5-25)



● نسخ ولصق المعادلات الحسابية

سنقوم الآن بإنشاء عامود جديد يحتوي على نسبة عدد السكان للمساكن المتوفرة. لتنفيذ ذلك قم بما يلي:

1- اذهب إلى الخلية D1، وقم بطباعة "النسبة".

2- اذهب إلى الخلية D3، وقم بطباعة المعادلة التالية:

=(B3/C3)

معنى هذه المعادلة أننا نريد من إكسل إحتساب نتيجة قسمة محتويات الخلية B3 على الخلية C3، ومن ثم طباعة النتيجة. سيكون شكل الوثيقة كما في الصورة (26-5):

	A	B	C	D
1	اسم التجمع	عدد السكـــــان	عدد المساكن	النسبة
2		المجموع		
3	محافظة العاصمة	1576238	337071	=(B3/C3)
4	فضاء عمان	1307017	277173	
5	عمان	969598	202187	
6	طارق	24601	5095	
7	القويسمة	25885	5140	
8	الجويده	16780	3066	
9	خريبة السوق	20791	3744	

(26-5)

3- سيكون من المتعب أن نكرر المعادلة للصفوف المئة والتسعين التاليات، ولحسن الحظ سيساعدنا برنامج إكسل بهذا. فعندما نقوم بنسخ خلية تحتوي على معادلة مرتبطة بنفس الصف و/أو العامود، ومن ثم نقوم بلصق الخلية في صف آخر، يفهم إكسل أننا نريد إعادة استخدام نفس المعادلة، فيقوم بشكل تلقائي بتعديل محتوى المعادلة لتحتوي على خلايا الصف والعامود نفسه الذي تنتمي إليه الخلية الملصق بها المعادلة. فإن كانت خلية D3 تحتوي على المعدلة (B3/C3)= وقمنا بنسخ الخلية ولصقها في الخلية D5 فسيقوم إكسل بتعديل المعادلة الجديدة من (B3/C3)= إلى (B5/C5)= بشكل تلقائي.



4- قم بالوقوف على خلية D3، واضغط كبسة الماوس اليمنى، واختر Copy من القائمة المنبثقة. ستلاحظ أن برنامج إكس قام بوضع إطار متحرك فور الخلية التي قمنا بنسخها.

5- قف فوق خلية D4، واضغط كبسة الماوس اليسرى ولا ترفع يدك، بل حرك الماوس إلى أسفل لتقوم بتظليل جميع خلايا عامود D حتى الخلية رقم D193 كما في الصورة (5-27):

	A	B	C	D
1	اسم التجمع	عدد السكـــــان	عدد المساكن	النسبة
2		المجموع		
3	محافظة العاصمة	1576238	337071	4.676279
4	قصبة عمان	1307017	277173	
5	عمان	969598	202187	
6	طارق	24601	5095	
7	القويسمه	25885	5140	
8	الجويده	16780	3066	
9	خريبة السوق	20791	3744	
10	اليادوده	10933	2378	
11	أبو علندا	24208	4825	
12	صويلح	53250	11903	
13	الجبيهه	37421	9812	
14	ام السماق	14601	4116	
15	خلدا وتلاع العلي	35953	10648	
16	ام زوينتنه	1894	452	
17	باجوز	1160	280	
18	الصالحيه	2121	545	
19	الطنيبه	3984	715	
20	شفا بدران	6676	1331	
21	ام قصير والمقابلين	19337	3689	
22	الحسينيه	272	46	
23	اسكان ابو نصير	18879	3649	
24	المزين	255	70	
25	ام نواره	8362	1660	
26	المقابلين	563	102	

(5-27)

6- قم بالضغط على CTRL وحرف V على لوحة المفاتيح للصق الخلية المنسوخة على كل هذه الخلايا.

7- ستلاحظ أن برنامج إكسل قام بتعديل وحساب المعادلات الجديدة بشكل تلقائي منتج ما يمكن مشاهدته في الصورة (5-28):

	A	B	C	D
1	اسم التجمع	عدد السكـــــــــان	عدد المساكن	النسبة
2		المجموع		
3	محافظة العاصمه	1576238	337071	4.676279
4	قضاء عمان	1307017	277173	4.715528
5	عمان	969598	202187	4.795551
6	طارق	24601	5095	4.828459
7	القويسمه	25885	5140	5.035992
8	الجويده	16780	3066	5.472929
9	خريبة السوق	20791	3744	5.553152
10	الياذوده	10933	2378	4.597561
11	أبو علندا	24208	4825	5.017202
12	صويلح	53250	11903	4.473662
13	الجبيهه	37421	9812	3.813799
14	ام السماق	14601	4116	3.547376
15	خلدا وتلاع العلي	35953	10648	3.376503

(28-5)

• إعادة ترتيب البيانات تنازلياً وتصاعدياً

سنقوم الآن بإعادة ترتيب البيانات تنازلياً للحصول على أول عشرة مناطق تحتوي على أعلى نسبة سكان للمسكن الواحد (الأكثر اكتظاظاً). للقيام بهذا اتبع ما يلي:

1- نريد إختيار وتظليل جميع الصفوف التي تود ترتيبها، ولتنفيذ هذا قم بالضغط بكبسة الماوس اليسرى على ترويسة الصف رقم 3 ولا ترفع يدك عن الماوس بل قم بالنزول وأنت ضاغط على الماوس حتى تصل الصف رقم 193. سيكون شكل الصفحة كما في الصورة (29-5):

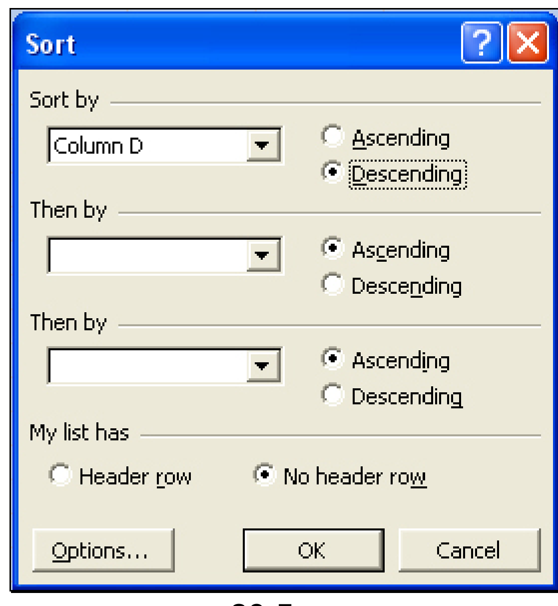


	A	B	C	D	E	F	G	H
1	اسم التجمع	عدد السكـــــــان	عدد المساكن	النسبة				
2		المجموع						
3	محافظة العاصمه	1576238	337071	4.676279				
4	قضاء عمان	1307017	277173	4.715528				
5	عمان	969598	202187	4.795551				
6	طارق	24601	5095	4.828459				
7	القويسمه	25885	5140	5.035992				
8	الجويده	16780	3066	5.472929				
9	خريبة السوق	20791	3744	5.553152				
10	البلاوده	10933	2378	4.597561				
11	أبو علندا	24208	4825	5.017202				
12	صويلح	53250	11903	4.473662				
13	الجبيهه	37421	9812	3.813799				
14	ام السماق	14601	4116	3.547376				
15	خلدا وتلاع العلي	35953	10648	3.376503				
16	ام زوينينه	1894	452	4.190265				
17	باجوز	1160	280	4.142857				
18	الصالحيه	2121	545	3.891743				
19	الطنيبه	3984	715	5.572028				
20	شفا بدران	6676	1331	5.015778				
21	ام قصير والمقابلين	19337	3689	5.2418				
22	الحسينيه	272	46	5.913043				
23	اسكان ابو نصير	18879	3649	5.173746				

(29-5)

2- نذهب إلى قائمة Data ونختار Sort.

3- ستظهر لنا النافذة المعروضة في الصورة (30-5) حيث يسألنا إكسل عن أي عامود يجب أن يعتمد عليه لإعادة ترتيب البيانات وطريقة إعادة الترتيب إن كانت تصاعدياً Ascending أو تنازلياً Descending. في حالتنا سنختار العامود D (Column D) وسنختار إعادة الترتيب التنازلية Descending.



(30-5)



4- سيقوم برنامج إكسل بإعادة ترتيب جميع الأعمدة المظللة حسب قيمة عامود D الذي يحتوي على نسبة عدد السكان للمسكن الواحد وسيعطينا النتائج التالية:

	A	B	C	D
1	اسم التجمع	عدد السكـــــان	عدد المساكن	النسبة
2		المجموع		
3	المسيطبه	2256	135	16.71111
4	الياهون	178	24	7.416667
5	زباير الوتيري	117	16	7.3125
6	القصير	394	56	7.035714
7	مشيرفة الجيزه	433	64	6.765625
8	الحامديه	324	50	6.48
9	الطالبيه	4411	683	6.458272
10	ام القحوف	200	31	6.451613
11	تركي	968	154	6.285714
12	الموقر	2375	386	6.15285
13	طور الحشاش	307	50	6.14
14	ماسوح	104	17	6.117647
15	اربنبه الغربيه	782	129	6.062016
16	نزهة سحاب	6873	1134	6.060847
17	الثمد	169	28	6.035714

(31-5)

وبهذا نكون قد حصلنا على معلوماتنا الصحفية التي يمكن أن نكتب عنها مقالاً بعنوان "أكثر مناطق الأردن المكتظة سكنياً" والقائمة النهائية هي:

المرتبة	إسم المنطقة	عدد السكان للمنزل الواحد
1	المسيطبه	16.711
2	الياهون	7.416
3	زباير الوتيري	7.312
4	القصير	7.035
5	مشيرفة الجيزه	6.765
6	الحامديه	6.48
7	الطالبيه	6.458
8	ام القحوف	6.451
9	تركي	6.285
10	الموقر	6.152

● استخدامات إكسل غير الحسابية

إحدى مزايا الصحفي المحترف امتلاكه لشبكة واسعة من المصادر والأشخاص المتخصصين بمختلف العلوم والتخصصات الذين يمكنه الرجوع إليهم حول تحقيقاته ونشطاته الصحفية. من أكثر المشاكل التي تواجه الصحفيين في هذا المجال الاحتفاظ بسجل معلومات شبكة المصادر الخاصة بهم بطريقة تسهل الرجوع إليهم وقت الحاجة.

ومع أن برنامج إكسل هو برنامج محاسبي، إلا أن بالإمكان إستغلال قدراته لتطوير نظام إدارة المصادر الصحفية التي تمكن الصحفي من الاحتفاظ بكافة التفاصيل حول مصادره وتسهل عملية تصنيف وتبويب المصادر حسب طبيعة تخصص المصدر.

ستتعلم في هذا الفصل كيفية إنشاء نظام إدارة المصادر الصحفية ولكن لا تنتهي الرحلة هنا، فالمهارات التي سوف تتعلمها في الصفحات المقبلة ستمكنك من إنشاء عدد غير محدود من برامج الإدارة الأخرى لعملك الصحفي مثل: إنشاء ملف تتبع وثائق تحقيقاتك الصحفية، أو سجلات نتائج عينات مختبرية قمت بتحليلها، أو حتى سجل إتصالاتك ومراسلاتك اليومية. باختصار يمكنك أرشفة وتنظيم أي معلومات تحتاج إلى تصنيفها والبحث بها والرجوع إليها في المستقبل.

لقد تعاونت شبكة إعلاميون من أجل صحافة استقصائية عربية "أريج" مع لوك سنغرز مصمم وثيقة إكسل رائعة تدعى Digital File والتي تتكون من العديد من الصفحات الخاصة بتعقب وتوثيق التحقيقات الاستقصائية والمتوفرة على موقع شبكة أريج www.arij.net. وبعد الانتهاء من هذا الفصل، سيكون بمقدورك إنتاج وثائق إكسل شبيهة بوثيقة الملف الرقمي Digital File الخاصة بالتحقيقات الاستقصائية.

يعتمد التدريب الآتي على المعلومات التي وردت في بداية هذا الفصل، فإن لم تكن قد بدأت بالقراءة منذ بداية الفصل، أرجو منك العودة إليه، والبدء من هنالك لتحصل على أقصى فائدة من هذا التدريب.

● تصميم برنامج إدارة المصادر الصحفية

ستتعلم في هذا التدريب الخطوات التالية:

1- إنشاء ترويسة الأعمدة وتنسيقها.
2- إخفاء الأعمدة الزائدة عن حاجتنا.
3- إضافة الصفوف.

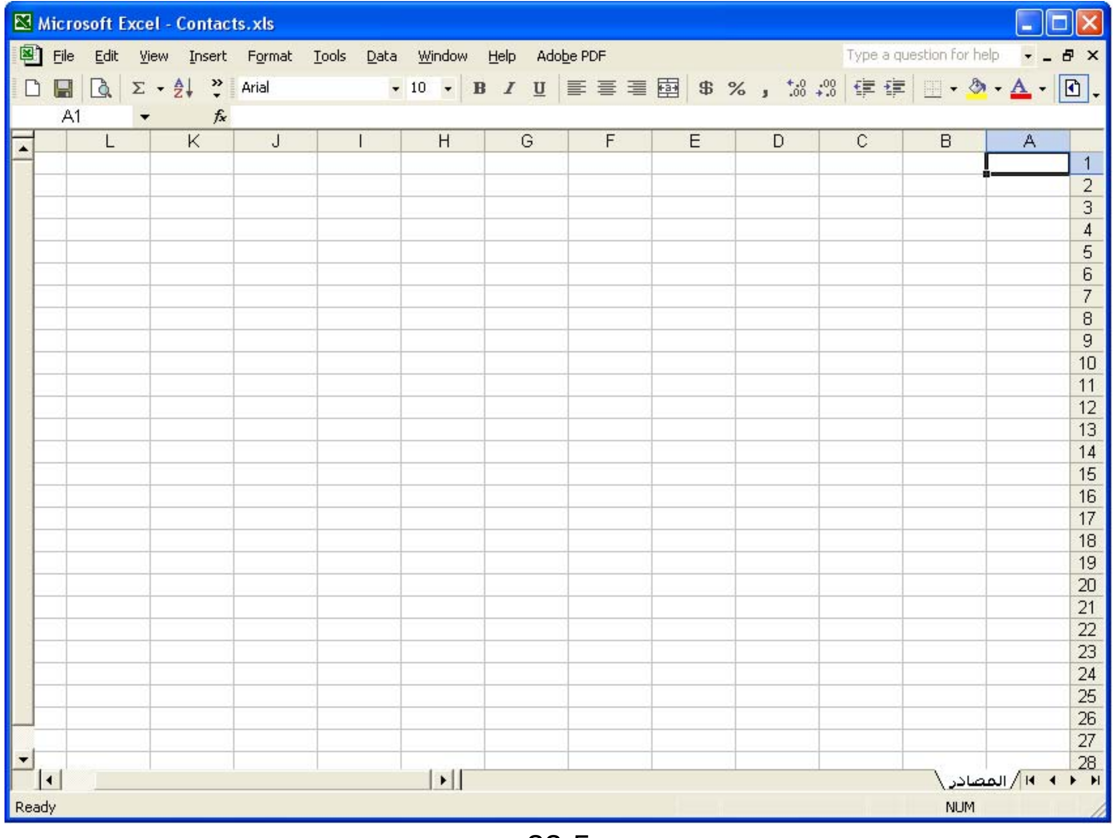
4- إضافة الفلترة الذاتية للأعمدة.

5- استخدام الفلترة الذاتية.

6- البحث عن البيانات.

7- حماية الوثيقة بكلمة سر.

للبدء بالتدريب قم بفتح وثيقة إكسل جديدة واحفظها على سطح المكتب Desktop بإسم Contacts. ثم قم بإلغاء جميع الصفحات ما عدا الصفحة الأولى، وقم بتسمية الصفحة "المصادر" كما تعلمت سابقاً. وبعدها قم بتغير طريقة عرض الصفحة لتصبح من اليمين إلى اليسار كما قمنا بالجزء الأول من هذا الفصل. ستكون نتيجة عملك وثيقة مطابقة للصورة (32-5):



(32-5)

والآن قم بتحضير كوب من الشاي أو القهوة، واستعد لبدء العمل.



• إنشاء ترويسة الأعمدة وتنسيقها

علينا في البداية أن نقرر عدد الأعمدة في برنامجنا الجديد. وبينما يمكننا إضافة عشرات الأعمدة، إلا أنه ولتبسيط هذا التمرين سنكتفي بخمسة فقط وهي:

1- الاسم
2- المؤسسة
3- رقم الـهاتف
4- البريد الإلكتروني
5- التخصص

لنبدأ بتعبئة أسماء الأعمدة في خلايا الصف رقم 1 كما في الصورة التالية:

	A	B	C	D	E
1	الإسم	المؤسسة	رقم الهاتف	البريد الإلكترونـ	التخصص
2					
3					
4					
5					

(33-5)

ستلاحظ أن العامود D، والذي يحتوي على "البريد الإلكتروني" صغير الحجم لا يتسع كل محتويات العامود. ولتوسعة العامود قم بتحريك مؤشر الماوس للخط الفاصل بين ترويسات الأعمدة D و E حيث سيتحول شكل المؤشر إلى هذا الشكل E ✥ D ، ومن ثم إضغط كبسة الماوس اليسرى ولا ترفع يدك عنها، بل قم بتحريك الماوس إلى اليسار لتوسيع عرض العامود. استخدم هذا الطريقة لتوسعة أعمدة الصفحة لتصبح كما يلي:

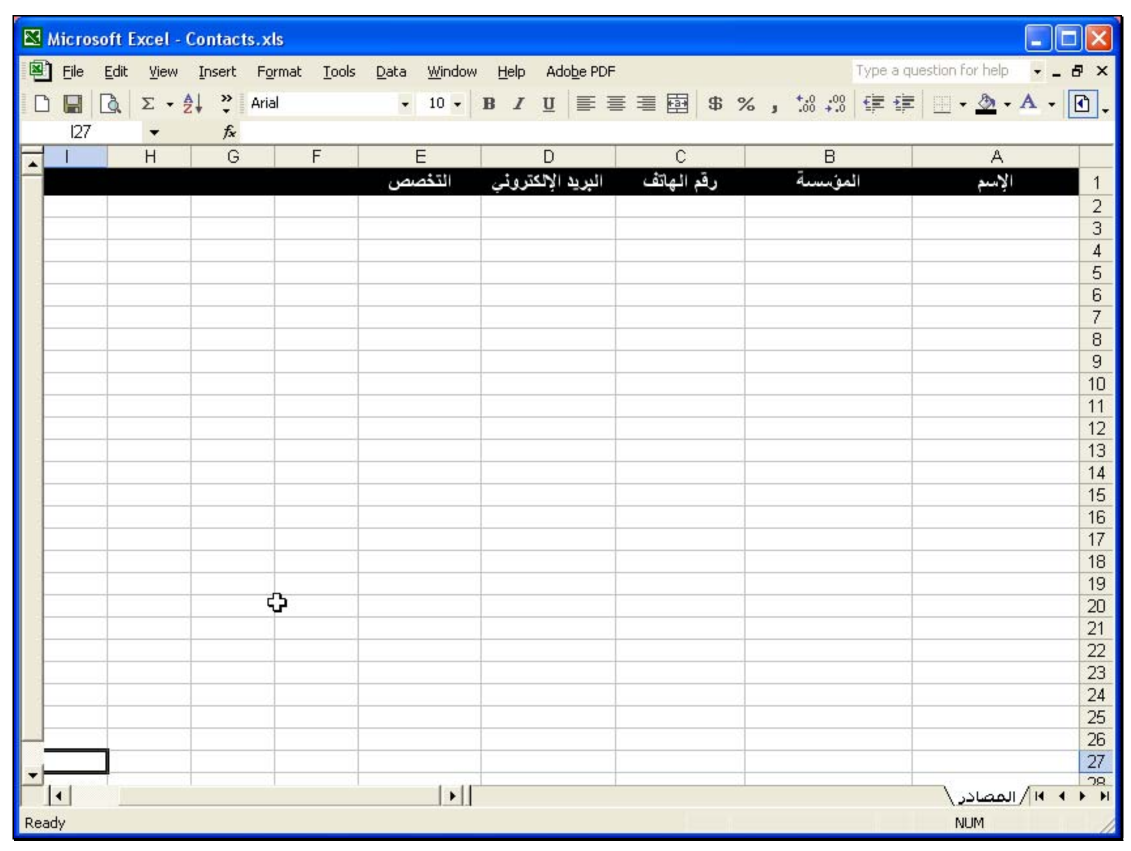
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	الإسم	المؤسسة	رقم الهاتف	البريد الإلكتروني	التخصص			
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

(34-5)

ومن ثم سنظلل الصف رقم 1 وسنستخدم الأزرار التالية من شريط الإيقونات:

- 10 : سنقوم بتغير حجم الخط إلى 12.
- B : سنجعل نوع الخط غامق.
- : سنجعل محتوى الخلية في منتصفها.
- : سنغير لون الخط إلى أبيض.
- : سنغير لون خلفية الخلايا في الصف إلى أسود.

سيكون شكل الصفحة الآن كما يلي:



(35-5)

● إخفاء الأعمدة الزائدة عن حاجتنا

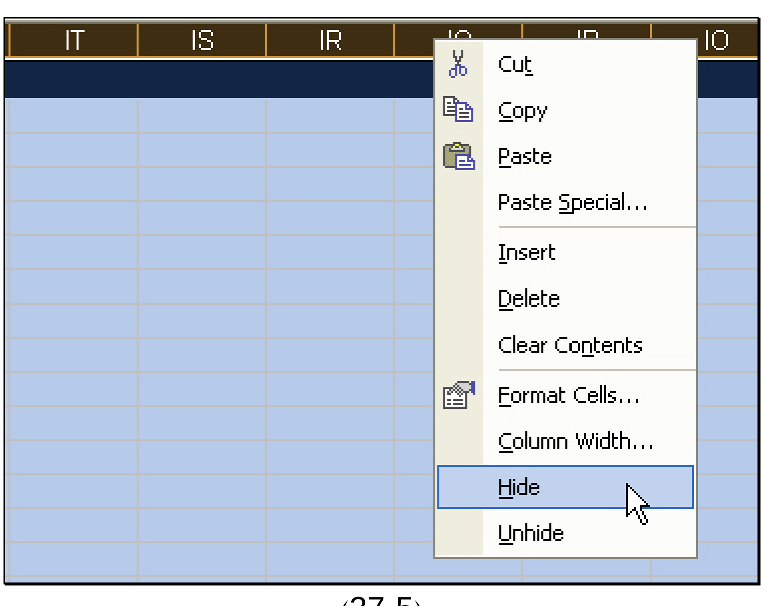
والآن لنقم بإخفاء الأعمدة التي لا نريدها. لفعل ذلك قم بما يلي:



1- قم بإختيار عامود F.

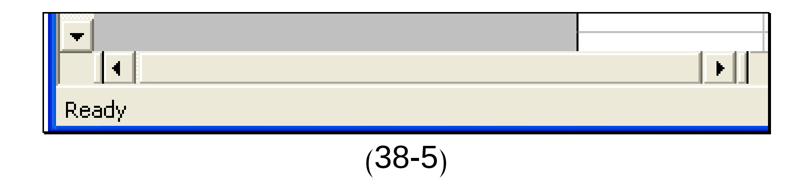
2- اضغط على الأحرف التالية على لوحة المفاتيح: ← + Control + Shift (المفتاح ← هو مفتاح الاتجاه إلى اليسار في لوحة المفاتيح . سيؤدي هذا إلى إختيار جميع الأعمدة حتى عامود رقم IV.

3- اضغط كبسة الماوس اليمنى على إحدى الأعمدة، واختر Hide من القائمة المنبثقة كما في الصورة (5-37):



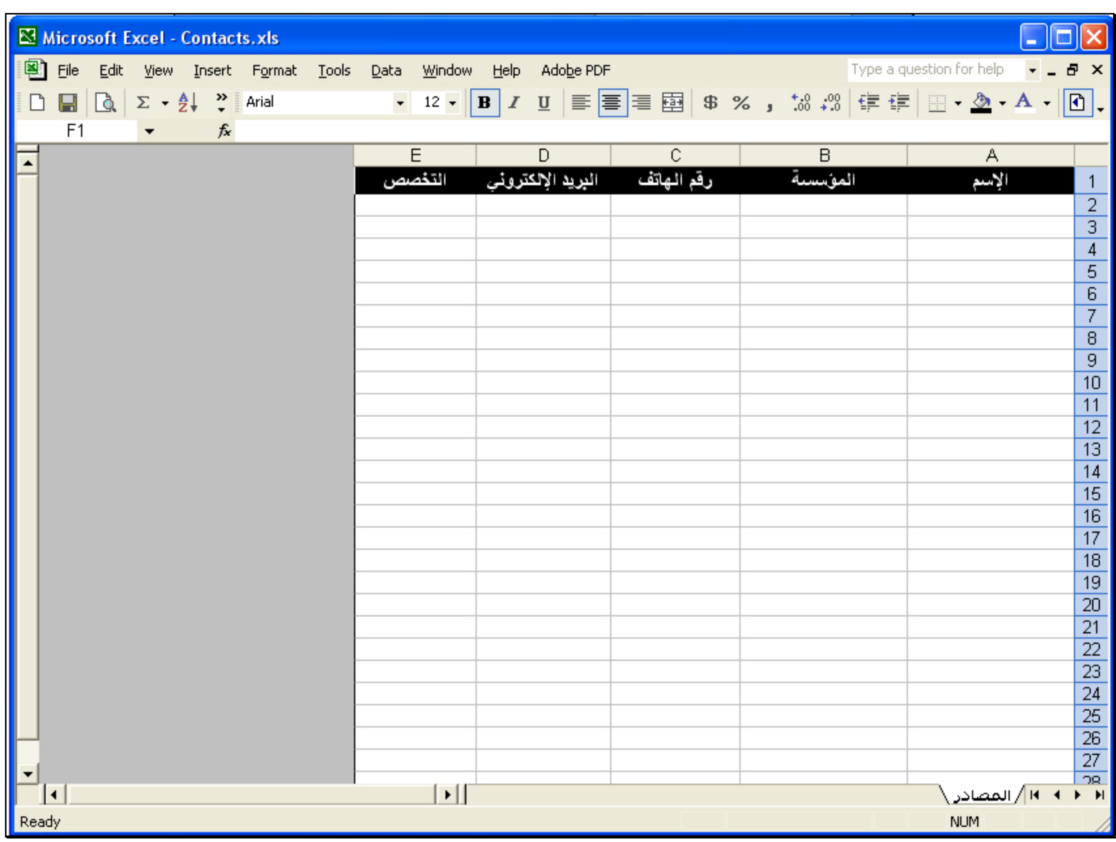
(5-37)

4- سيؤدي هذا إلى إخفاء الأعمدة جميعها و الإبقاء على أعمدتنا الخمسة فقط لتصبح الوثيقة كما في الصورة (5-39). لا تنس استخدام شريط التنقل بين الأعمدة الموجودة في يسار أسفل شاشة البرنامج لرؤية الصفحة كاملة.



(5-38)





(39-5)

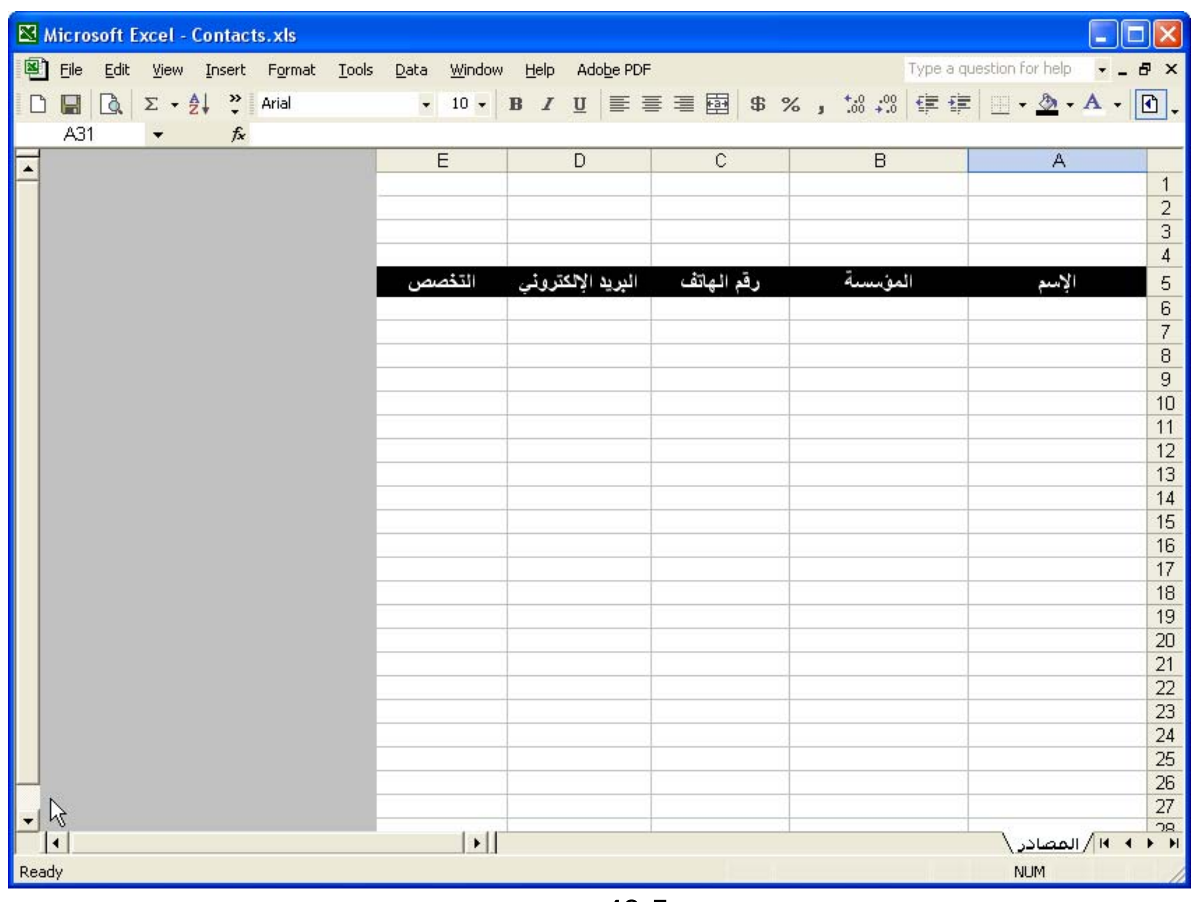
• إضافة الصفوف

الخطوة التالية ستكون إضافة ترويسة جميلة للصفحة، لفعل ذلك، إتبع ما يلي:

1- قم بتظليل الصف الأول.

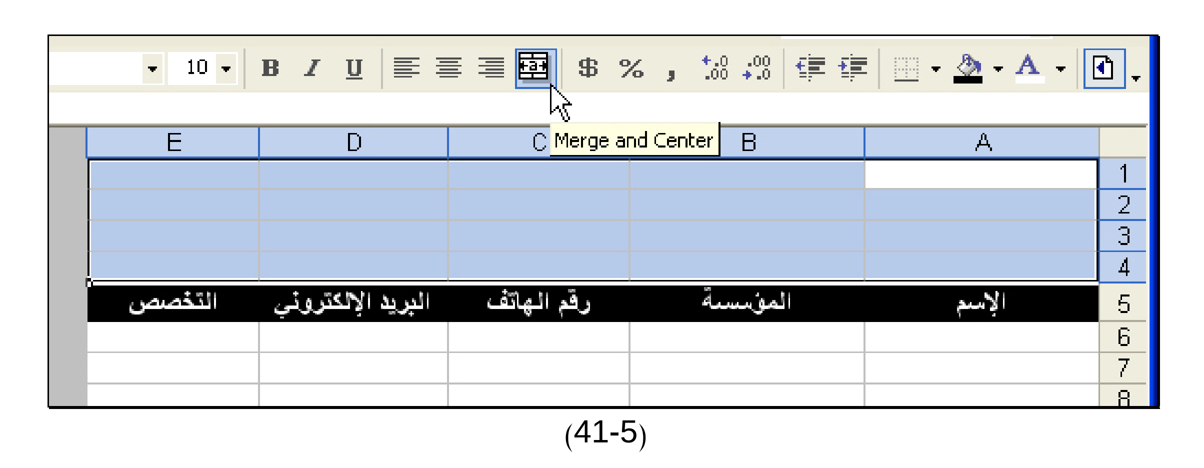
2- اضغط كبسة الماوس اليمنى واختر Insert من القائمة.

3- سيضيف برنامج إكسل صفاً جديداً فوق الصف المظلل. قم بتكرار العملية أربع مرات لتحصل على الشكل التالي:



(40-5)

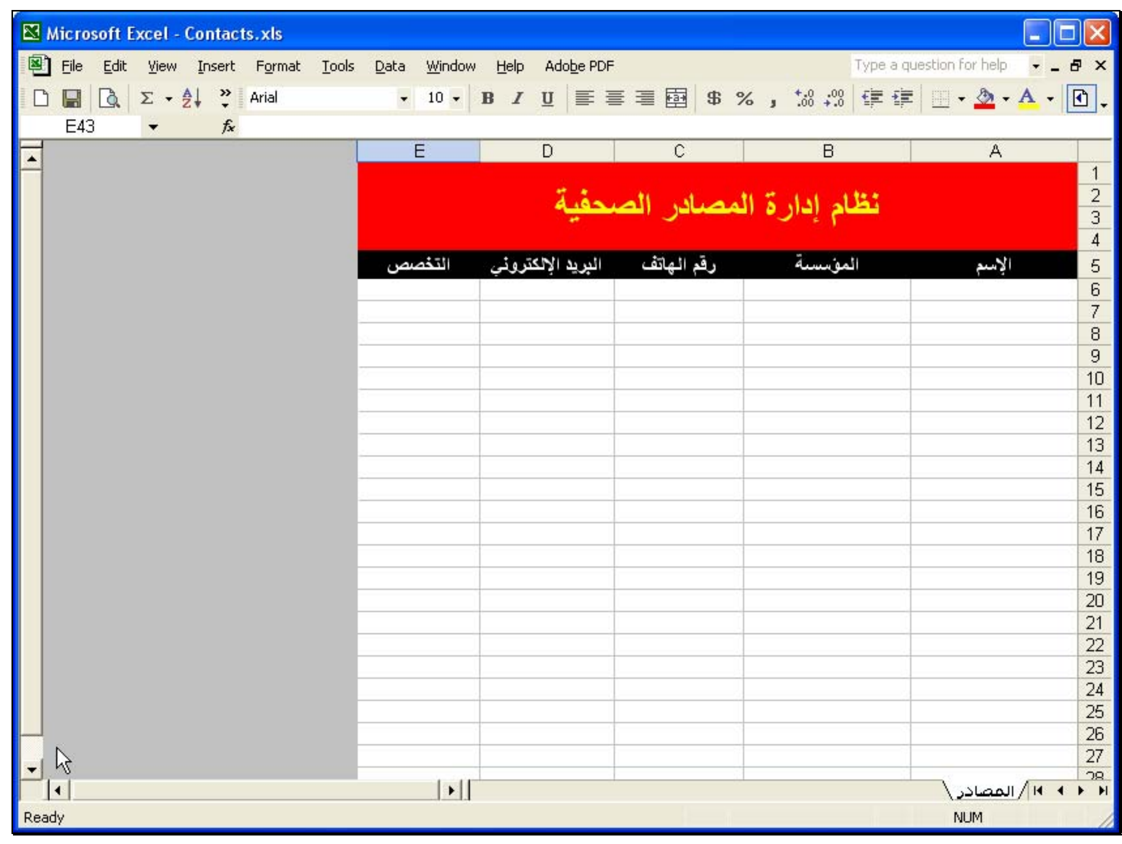
والآن ستقوم بتظليل الخلايا من الخلية رقم A1 و حتى الخلية رقم E4. وبعدها اضغط على إيقونة Merge في شريط الإيقونات لتدمج جميع الخلايا، وتصبح خلية واحدة كما في الصورة (41-5):



(41-5)

بعدها قم بكتابة "نظام إدارة المصادر الصحفية" في الخلية الجديدة، وقم بتغير حجم الخط ولونه ولون الخلفية كما تعلمنا سابقاً. ستصبح الشاشة كما يلي:





(42-5)

إضافة الفلترة الذاتية للأعمدة

يتميز برنامج إكسل بإمكانية إضافة فلترة تلقائية للأعمدة، مما يحول صفحتك لبرنامج قاعدة بيانات يمكنك من البحث عن المعلومات، ورؤية سجلات محددة من بين الآف السجلات. وقبل أن نبدأ بإضافة الفلترة الذاتية لصفحتنا علينا إدخال بعض المعلومات بها. يمكنك إدخال هذه المعلومات، أو أي معلومات أخرى تريدها:

الإسم	المؤسسة	رقم الهاتف	البريد الإلكتروني	التخصص
عبدالباسط شلباية	وزارة التربية والتعليم	52078951	Abdulbasset@yahoo.com	تربية وتعليم
محمد عميرة	الجامعة الأردنية	62378154	mamereh@uof.edu.jo	شريعة
طارق بيداوي	مستشفى البشير	59061803	Tareq68@hotmail.com	طب عام
يوسف أبو عودة	جامع الرصيفة الكبير	46237146	yousef@islam.com	شريعة
رنا كرادشة	مستشفى البشير	67880332	randooshjo@gmail.com	طب عام
هنادي معمو	مكتب فابكو للهندسة	58208543	hanadi@fabco.jo	هندسة مدنية
روزين المصري	وزارة التربية والتعليم	55615610	Rose293@moe.edu.jo	تربية وتعليم
صلاح الشرايعة	جريدة الرأي	49764329	salahsharia@alrai.com	سياسة محلية
أحمد صالح	جريدة الرأي	46157321	ahmadsaleh@alrai.com	سياسة محلية
منير غوشات	جريدة الرأي	54535261	muneergosh@msn.com	سياسة عربية



ستصبح الصفحة كما يلي:

نظام إدارة المصادر الصحفية

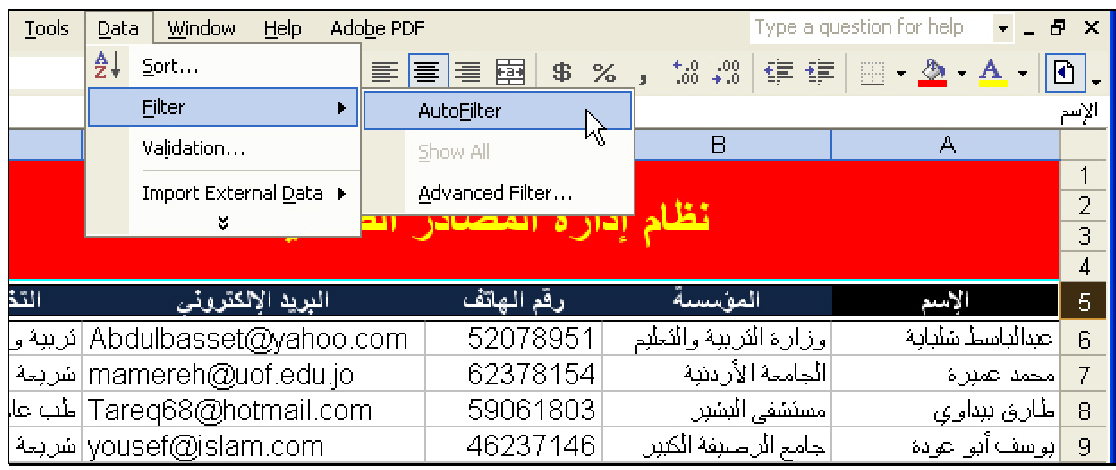
الإسم	المؤسسة	رقم الهاتف	البريد الإلكتروني	التخصص
عبدالباسط شلباية	وزارة التربية والتعليم	52078951	Abdulbasset@yahoo.com	تربية وتعليم
محمد عميرة	الجامعة الأردنية	62378154	mamereh@uof.edu.jo	شريعة
طارق بيداوي	مستشفى البشير	59061803	Tareq68@hotmail.com	طب عام
يوسف أبو عودة	جامع الرصيفة الكبير	46237146	yousef@islam.com	شريعة
رنا كراشة	مستشفى البشير	67880332	randooshjo@gmail.com	طب عام
هنادي محمود	مكتب فابكو للهندسة	58208543	hanadi@fabco.jo	هندسة مدنية
روزيت المصري	وزارة التربية والتعليم	55615610	Rose293@moe.edu.jo	تربية وتعليم
صلاح الشرايعة	جريدة الرأي	49764329	salahsharia@alrai.com	سياسة محلية
أحمد صالح	جريدة الرأي	46157321	ahmadsaleh@alrai.com	سياسة محلية
منير غوشات	جريدة الرأي	54535261	muneergosh@msn.com	سياسة عربية

(43-5)

لإضافة الفلترة الذاتية للأعمدة، قم بما يلي:

1- اختر الصف الخامس الذي يحتوي على عناوين الأعمدة.

2- اذهب إلى قائمة Data، واختر قائمة Filter، من ثم اضغط على AutoFilter كما في الصورة (5-44).



(44-5)

3- سيقوم برنامج إكسل بإضافة قائمة منسدلة بجانب كل خلية في الصف الخامس لتتحكم بمحتوى العامود كما في الصورة (5-45):

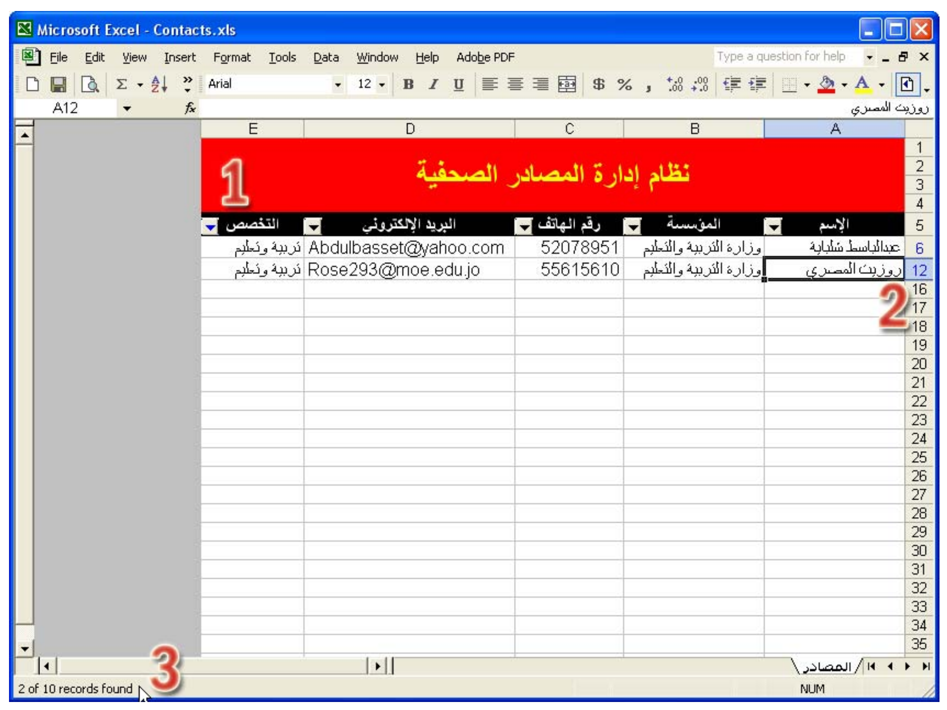
	نظام إدارة المصادر الصحفية				
5	الإسم	المؤسسة	رقم الهاتف	البريد الإلكتروني	التخصص
6	عبدالباسط شلباية		52078951	Abdulbasset@yahoo.com	تربية وتعليم
7	محمد عميرة		62378154	mamereh@uof.edu.jo	شريعة
8	طارق بيداوي		59061803	Tareq68@hotmail.com	طب عام
9	يوسف أبو عودة		46237146	yousef@islam.com	شريعة
10	رنا كراشة		67880332	randooshjo@gmail.com	طب عام
11	هنادي محمود		58208543	hanadi@fabco.jo	هندسة مدنية
12	روزيت المصري	وزارة التربية والتعليم	55615610	Rose293@moe.edu.jo	تربية وتعليم
13	صلاح الشرايلة	جريدة الرأي	49764329	salahsharia@alrai.com	سياسة محلية
14	أحمد صالح	جريدة الرأي	46157321	ahmadsaleh@alrai.com	سياسة محلية

(All)
(Top 10...)
(Custom...)
الجامعة الأردنية
جامع الرصيفة الكبير
جريدة الرأي
مستشفى البشير
مكتب فابكو للهندسة
وزارة التربية والتعليم

(5-45)

● استخدام الفلترة الذاتية

تكمن أهمية الفلترة الذاتية بعرض سجلات محددة دون غيرها من بين مئات السجلات. فعلى سبيل المثال إن ضغطنا على قائمة الفلترة الموجودة عن عامود التخصص واخترنا منها تربية وتعليم ستتغير الشاشة إلى الصورة التالية:



(5-46)



التغيرات التي حصات على الشاشة هي:

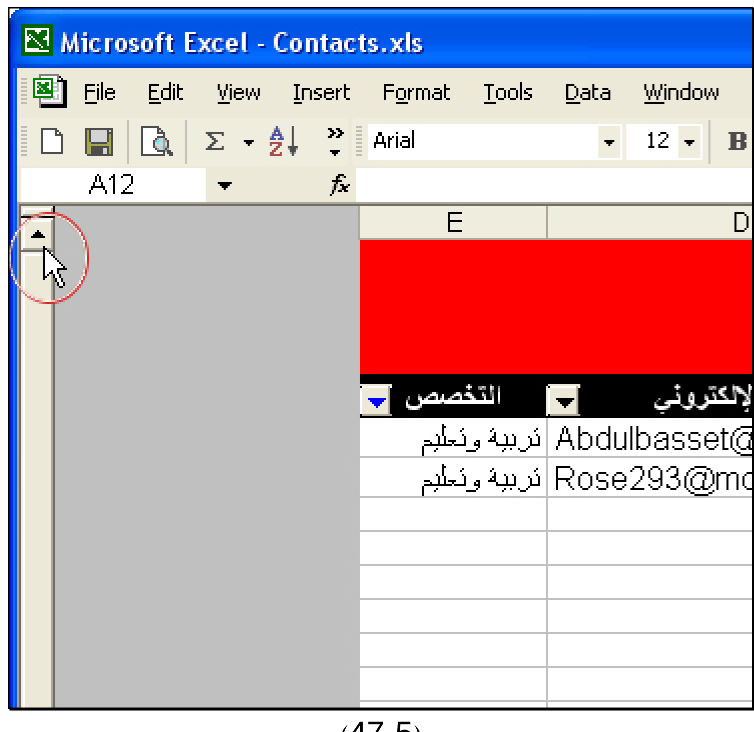
1- تغير لون السهم الخاص بقائمة الفلترة من اللون الأسود إلى اللون الأزرق، ليعلمك أن هنالك فلترة فعّالة على هذا العامود. كثيراً من الأحيان ينس الصحفي أي عامود تمت فلترته، ولـهذا كل ما عليك فعله لتحديد الأعمدة المفلترة عو النظر إلى لون السهم الخاص بقائمة الفلترة لكل عامود. كل سهم أزرق يعني أن العامود مفلتر. وبالطبع يمكنك إجراء الفلترة على أكثر من عامود واحد. فعلى سبيل المثال إن كانت مصادرك واسعة، وأردت مصدراً مختصاً بالطب وقمت بفلترة عامود التخصص وإخترت "طب" يقوم برنامج إكسل بعرض كل السجلات التي تخصصها طب، وعددها يزيد عن 150 سجل. عندها يمكنك أن تفتح فلترة عامود المؤسسة وأن تختار مؤسسة طبية معينة ليعرض لك برنامج إكسل كل العاملين بتلك المؤسسة الطبية وتخصصهم "طب".

2- اختفاء السجلات غير المطابقة لطلب الفلترة الذي حددته. في مثالنا يوجد فقط سجلين تخصصهما طب، السجل رقم 6 والسجل رقم 12. أما باقي السجلات فقد تم حجبها عن الظهور.

3- ظهور عدد السجلات المطابقة لطلب الفلترة الذي حددته في ذيل البرنامج. عليك الحذر تماماً عند فلترة البيانات، فمن الممكن أن تكون قد أجريب الفلترة وأنت تنظر في منتصف الصفحة عند صف رقم 200 على سبيل المثال. عند إجراء فلترة كهذة سيعرض لك برنامج إكسل الصفوف المطابقة لطلب الفلترة الذي حددته من بعد صف رقم 200. لرؤية جميع الصفوف يمكنك القيام بإحدى هاتين الطريقتين:

- تأكد أنك في أعلى الصفحة قبل القيام بعملية الفلترة.
- إن قمت بعملية الفلترة، قم بالضغط على أسهم الانتقال العامودي الموجود على يسار واجهة البرنامج المبين في الصورة (5-47):





(47-5)

بعد أن قمت بعملية الفلترة عليك إعادة عرض جميع السجلات قبل البدء بفلترة جديدة. لتنفيذ هذا الأمر عليك العثور على جميع الأعمدة التي تعرض سهماً أزرق اللون. اضغط على السهم لعرض القائمة المنبثقة واطلب خيار All لتلغي الفلترة وتعرض كل السجلات كما في الصورة (48-5):



(48-5)

● البحث عن البيانات

إن كنت تبحث عن اسم شخص، ولديك في ملف إدارة المصادر الصحفية الخاص بك 900 اسم، ستعرض قائمة الفلترة التسعمائة اسم كلها. والبحث عن الأسم فيها يكون كالصحفي الذي يملك دفتر أرقام هواتف صغير وكلما أراد رقم شخص ما، كان عليه قراءه الدفتر بأكملة ليعثر على ضالته. ولحسن الحظ، فإن برنامج إكسل يوفر أداة بحث متقدمة تمكنك من إيجاد ما تبحث عنه بسهولة.

لنفرض أنك تتذكر أن أحد مصادرك الصحفية المختص بالشريعة اسمه يوسف، ولكنك لا تتذكر اسم العائلة. لتبحث عن كل الأشخاص الذين اسم كل منهم يوسف، قم بما يلي:

1- قم بالضغط على سهم قائمة الفلترة بجانب عامود الاسم ومن ثم اختر Custom من القائمة المنسدلة كما في الصورة (5-49):

	الإسم	المؤسسة
6		وزارة التربية والتعليم
7		الجامعة الأردنية
8		مستشفى البشير
9		جامع الرصيفة الكبير
10		مستشفى البشير
11		مكتب فابكو للهندسة
12		وزارة التربية والتعليم
13		جريدة الرأي
14	أحمد صالح	جريدة الرأي
15	منير غوشات	جريدة الرأي

(All)
(Top 10...)
(Custom...)
أحمد صالح
رنا كرادشة
روزين المصري
صلاح الشرايعة
طارق بيداوي
عبدالباسط شلباية
محمد عميرة
منير غوشات
هنادي معمو
يوسف أبو عودة

(5-49)

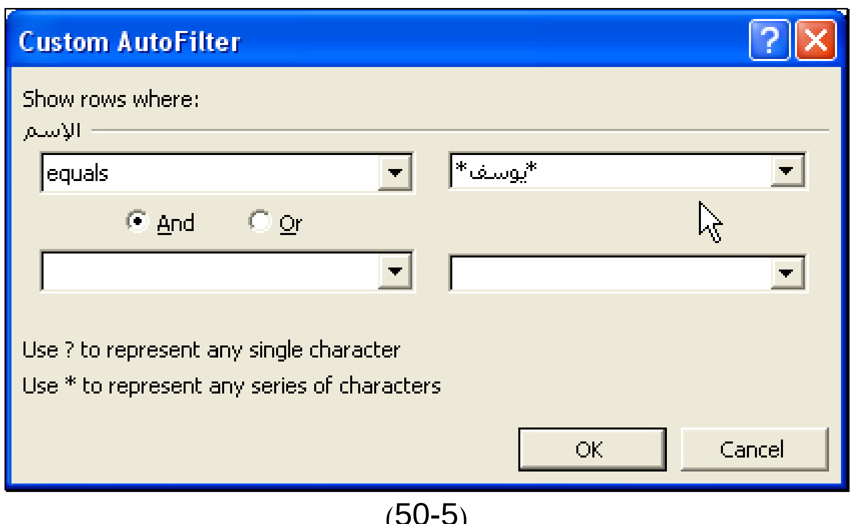
2- ستظهر لك شاشة البحث، والتي تحتوي على شريط البحث، قم بتعبئة شريط البحث كما يلي صورة 5-50):

❖يوسف❖

النص عبارة عن نجمة يوسف نجمة (لتطبع النجمة إضغط على SHIFT ورقم 8).

إن طبعنا كلمة يوسف وحدها سيبحث برنامج الإكسل على الصفوف التي تحتوي الاسم "يوسف" فقط. لا زيادة ولا نقصان. ومن هنا يأتي دور النجمة (❖) حيث أنها تعني إبحث عن أي نتيجة تحتوي على اسم يوسف بغض النظر عماكان قبل كلمة يوسف أو بعدها.





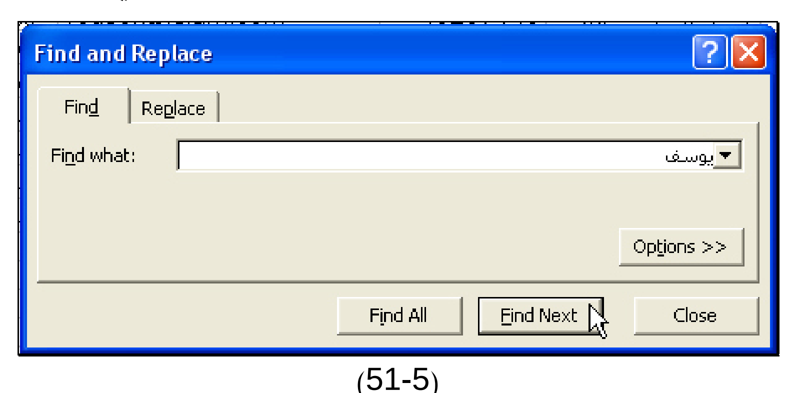
(50-5)

فيما يلي بعض الأمثلة لفهم طريقة عمل البحث:

جملة البحث	ستعيد السجلات هذه	لن تعيد السجلات هذه
يوسف	- يوسف	- يوسف أبو عودة - علي يوسف
يوسف❖	- علي يوسف	- يوسف أبو عودة
❖يوسف	- يوسف أبو عودة	- علي يوسف
❖يوسف❖	- يوسف أبو عودة - علي يوسف	أي سجل لا يحتوي على كلمة يوسف داخله.

ويعتبر البحث عملية فلترة متخصصة فلا تنس أن تعيد عرض جميع السجلات عن طريق إختيار All من القائمة المنسدلة للعامود الذي قمت بالبحث فيه قبل القيام بأي عمليات أخرى.

إن كنت تريد أن تبحث في جميع الأعمدة، يمكنك استخدام طريقة البحث المعتادة في برامج الأوفيس عن طريق الضغط على CTRL + F لتظهر لك شاشة البحث المعتادة كما في الصورة (51-5)



(51-5)

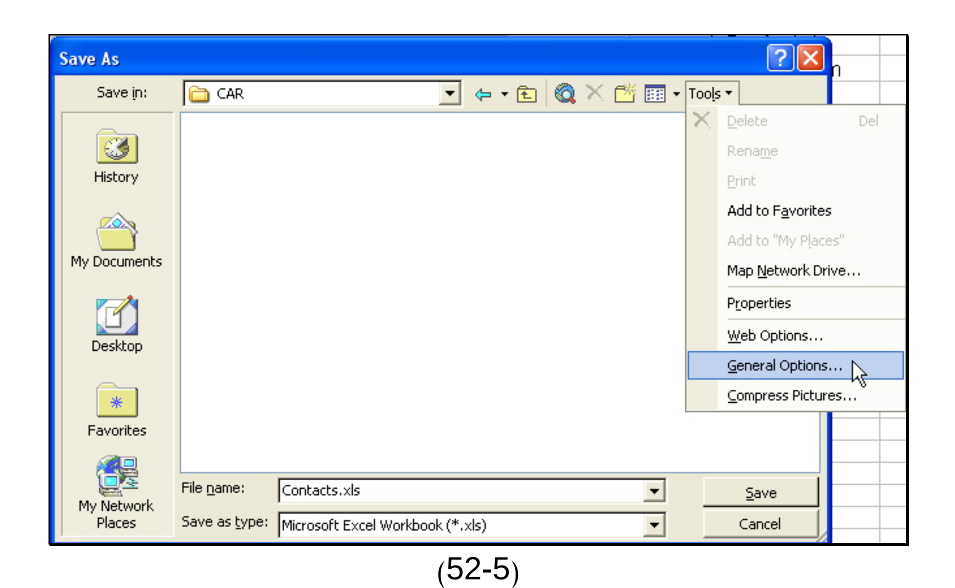


• حماية الوثيقة بكلمة سر

في آخر هذا الفصل ستتعلم كيف تحمي ملفك من العيون المتطفلة بوضع كلمة سر عليه، ولكن عليك الحذر إذ أن وضع كلمة سر لن يحميك 100٪ فالعديد من الحكومات اليوم يملكون التقنيات الفنية اللازمة لفك حماية الملف وقراءة محتوياته دون معرفة كلمة السر. فكلمة السر مفيدة لحماية ملفاتك من الأشخاص العاديين ولكن ليس من أجهزة الدولة.

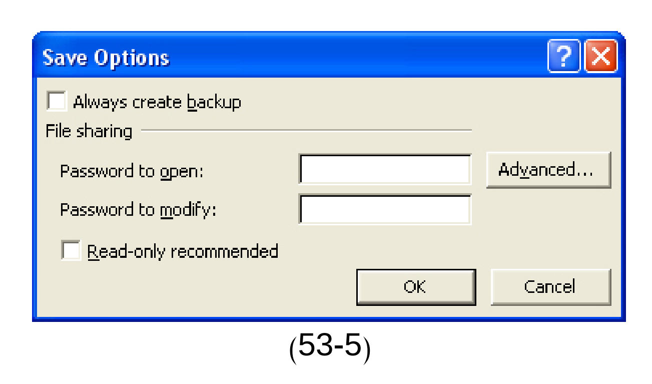
لوضع كلمة سر على الملف الذي قمت بإنشائه في هذا التمرين، قم بما يلي:

1- اذهب إلى قائمة File، ومن ثم إلى Save As.
2- من قائمة Tools، اختر General Options كما مبين في الصورة (52-5)



(52-5)

3- ضع كلمة السر في مربع Password to open كما بالصورة (53-5)، ثم اضغط على كبسة OK ومن بعدها كبسة SAVE.



(53-5)

الفصل السادس

حماية المعلومات



• محتويات الفصل

يتكون هذا الفصل من الأجزاء التالية:

- تخزين ملفاتك الهامة: وفيه سنتكلم عن أساليب وخدمات تخزين الملفات المهمة للصحفي لحمايتها من العبث والضياع.

- ما هو التشفير؟ : يتناول هذا الجزء عملية التشفير، وفك التشفير، وطريقة عملهما من ناحية علمية ليعطي الصحفي التصور الكامل عن التشفير.

- كيف يُكسر التشفير؟ : نتناول هنا تقتنيات كسر التشفير بدون معرفة كلمة السر مثل هجمات القاموس، وهجمات "القوة الفائقة"، والهجمات الهجينة.

- متطلبات كلمة السر الآمنة: من أفضل؟ استخدام كلمة سر معقدة تتكون من الحروف الكبيرة والصغيرة والأرقام والرموز، أم استخدام كلمة سر طويلة؟ ستعرف الجواب هنا.

- استخدام برنامج TrueCrypt لتشفير ملفاتك: طريقة تنزيل وتركيب برنامج TrueCrypt لتشفير وحماية ملفاتك.

- تشفير كمبيوترك المحمول بأكمله: سنعرض هنا استخدام برنامج TrueCrypt لتشفير القرص الصلب كاملاً على جهازك المحمول.

• تخزين ملفاتك المهمة

في عصرنا الإلكتروني الحالي، يحتل الكمبيوتر مكانة مهمة في جميع نواحي الحياة العملية والشخصية. وبالنسبة للصحفي، فإنه يتعامل وبشكل يومي مع العديد من الملفات سواء كانت ملفات نصية أو فيديو أو ملفات صوتية أو ملفات إكسل إحصائية. ويستخدم أغلب الصحفيين كمبيوتراتهم لطباعة تقاريرهم وأخبارهم وتحقيقاتهم الاستقصائية. ومن الطبيعي أن تحتوي هذه الملفات على معلومات خاصة أو حساسة أو حتى أساسية لمهمة الصحفي مما يتوجب عليه حمايتها وبالأخص إن كانت دليلاً.

هنالك العديد من الأماكن التي يمكن للصحفي أن يحفظ ملفاته بها. من أكثر الأماكن استخداماً:

1- الكمبيوتر المحمول (Laptop).
2- الكمبيوتر الشخصي.
3- كمبيوتر العمل.

4- رقاقة الذاكرة كالفلاش ميموري Flash memory، وتدعى أحياناً Memory stick.
5- البريد الإلكتروني الخاص.

ولكن لكل من هذه الطرق مساوؤه التي ينبغي تفاديها. فالكمبيوتر المحمول عرضة للسرقة بشكل كبير وصغر حجمه وارتفاع ثمنه يجعلان منه سلعة يسيل لها لعاب لصوص المطارات، ومحطارات القطار والمترو. ولا ننسى سهولة اختراق الكمبيوترات المحمولة فقد كشفت مجلة "ديرشبيغل" الألمانية تفاصيل الغارة الجوية التي نفذتها إسرائيل عام 2007 على موقع الكبر قرب مدينة دير الزور في سوريا، والتي إدعت اسرائيل أنه موقع نووي عسكري بناء على معلومات استخرجها جهاز الموساد من الكمبيوتر المحمول لأحد كبار المسؤلين السوريين أثناء إقامته في فندق في منطقة كينغستون في لندن، حيث نسي ذلك المسؤول جهاز الكومبيوتر الذي يحمله معه في غرفته، مما مكّن رجال الموساد من استخراج مئات الخرائط والصور لمنشأة قيد البناء في منطقة الكبر من الكمبيوتر المحمول.

أما الكمبيوتر الشخصي فوجوده في المنزل واستخدامه من قبل أفراد العائلة يزيد من فرص اختراقه او حتى تخريبه، ويجب على الصحفي المتمرس ألا يعتمد على الكمبيوتر الشخصي لتخزين ملفات مهمة.

وبالنسبة لكمبيوتر العمل فإن اختراقه أو تخريبه أو سرقة المعلومات منه أسهل من الكمبيوتر الشخصي حيث أن أغلب أماكن عمل الصحفي تحتوي على شبكة داخلية، وتكون في أغلب الأحيان مربوطة على شبكة الإنترنت مما يوفر قناة اتصال للجهات الخارجية التي يمكنها فحص الشبكة للعثور على ثغرات تمكنها من اختراق الشبكة الداخلية والكمبيوترات المربوطة بها. وإن كانت الشبكة الداخلية للعمل توفر شبكة لاسلكية، فإن هذا يسهل كثيراً مهمة الأشرار في إختراق الشبكة.

وبالنسبة للطريقة الرابعة للتخزين وهي استخدام رقاقات الذاكرة فهنالك العديد من المشاكل بها. أولاً ومع مرور الوقت تقوم الشركات المصنعة لهذه القطع بتصغير حجمها لتسهيل حملها على المستهلك، ولكنها بنفس الوقت تسّهل عملية إضاعة رقاقة الذاكرة لصغر حجمها. فمن منا لم يفقد إحدى هذه القطع الصغيرة؟ وحتى إن لم تفقدها فاحتمالية تعرضها للخراب كبيرة حيث أن قطعة الذاكرة عبارة عن دائرة إلكترونية في قمة الحساسية وتحتاج إلى درجة حرارة ورطوبة محددة لتعمل بكفائة ولكن الكثير من مستخدميها يعرضها لعوامل جوية مختلفة مثل أن يضعها في جيوبه مما يزيد حرارتها، أو يضعها في علاقة المفاتيح ويعرضها لأشعة الشمس. هذا بالإضافة إلى ان سهولة استخدامها يجعل منها طريقة سهلة لنقل الملفات، وخاصة الكبيرة منها بين اجهزة الكمبيوتر دون أن يعي إلى أنه ينقل إصابات فيروسات الكمبيوتر مع هذه الملفات.

أما بالنسبة للبريد الشخصي، يقوم العديد من الصحفيين بإرسال رسالة إلكترونية مرفق معها الملف المراد حفظه إلى نفس عنوانهم البريدي. ومع أن هذه الطريقة فعّالة للاحتفاظ بالملفات بعيداً عن الخراب والتخريب، إلا أن أكبر مشكلتين تواجهان هذه الطريقة هما:



1- في حال نسيت كلمة السر للبريد الإلكتروني، أو في حال حصول شخص آخر عليها، فقد فقدت كل الملفات حيث من الصعب استعادة البريد الإلكتروني الذي تم سرقته في حال تم تغير المعلومات الشخصية على الحساب، وتم تغير كلمة السر.

2- لا تستطيع استخدام هذه الطريقة لإرسال ملفات كبيرة الحجم، فلكل خدمات البريد المجاني والمدفوع حدود لحجم مساحة التخزين لبريدك، وحدود لحجم الملفات المرفقة التي تستطيع إرسالها. فخدمة البريد الإلكتروني من Gmail تضع حداً أعلى لمساحة التخزين لبريدك تبلغ 2.7 غيغابايت، ولا يمكنك إرسال ملف أكبر من 20 ميغابايت في الحجم. أما خدمة hotmail.com فلا تمكنك من إرسال ملف أكبر من 10 ميغابايت حجماً.

إذاً ما هو الحل؟ يكمن الحل في خدمة استئجار مساحات التخزين على شبكة الإنترنت. فقد بدأت الكثير من الشركات بعرض خدمة مدفوعة الثمن توفر لك مساحة كبيرة بالحجم تقاس بعشرات الغيغابايت وإمكانية تخزين ملفات كبيرة يصل حجم الملف الواحد إلى 2048 ميغابايت مقابل رسوم اشتراك شهرية لا تتعدى العشرة دولارات.

ومن مزايا هذه الخدمة ما يلي:

1- الحماية من ضياع المعلومات: تقوم الشركات المزودة لهذه الخدمة بعمل نسخ احتياطية من معلوماتك، وتوزعها جغرافياً في أكثر من موقع لضمان عدم ضياعها في حال حدوث كارثة طبيعية في المنطقة التي تحتوي على أجهزة السيرفرات.

2- الحماية من التخريب: ليس من الممكن تحديد أي سيرفر يحتوي على معلوماتك، ولهذا من الصعب جداً على أي جهة التلاعب بملفاتك وحذفها أو تعديلها. ومراكز الاستضافة التي تحتوي على سيرفرات الإنترنت محمية بإجراءات أمنية عالية تجعل عملية الوصول فيزيائياً للسيرفر صعبة جداً.

3- القدرة على مشاركة الملفات: تمنح أغلب الشركات المشتركين القدرة على مشاركة ملفاتهم مع الأخرين بحيث يعطي صاحب الوثيقة الطرف المشارك حق قراءة الوثيقة فقط أو صلاحية التعديل عليها.

4- إمكانية حفظ وإرسال الملفات الكبيرة: العديد من الشركات تسمح لك بأن يكون حجم الملف الواحد كبيراً لحد 2 غيغابايت وهذا يساوي فيلم بجودة الـDVD مدته ساعتان كاملاتان.

5- نُسخ التعديلات: عند قيامك بإلغاء ملف من مساحة التخزين، يتم الإحتفاظ به لمدة زمنية تتراوح من 24 ساعة وحتى شهر واحد. وفي حال تمكن شخص أو جهة ما من الحصول على كلمة السر الخاصة بك لدخول الخدمة، وقامت بإلغاء الملفات، حينئذٍ يمكنك استعادها بسهولة كبيرة.

6- قنوات اتصال مشفّرة: تقدم أغلب الشركات ميزة الاتصال المشفّر عند تحميل وتنزيل الملفات من سيرفراتها. هذه الخدمة تحميك من التجسس الإلكتروني إذ لن يكون بمقدور الأطراف الأخرى مراقبة اتصالك بالإنترنت، ومعرفة الملفات التي ترفعها أو تقوم بتحميلها من الإنترنت.

7- فقدان الحساب: على خلاف خدمات البريد الإلكتروني المجانية، إن قام أحد بسرقة حسابك، يمكنك الاتصال مع الشركة صاحبة الخدمة وإثبات ملكيتك للحساب عبر البطاقة الائتمانية التي استخدمتها للإشتراك بالخدمة مما سيؤدي إلى إيقاف المستخدم الحالي للحساب وإعادته لمالكه الأصلي خلال دقائق محدودة.

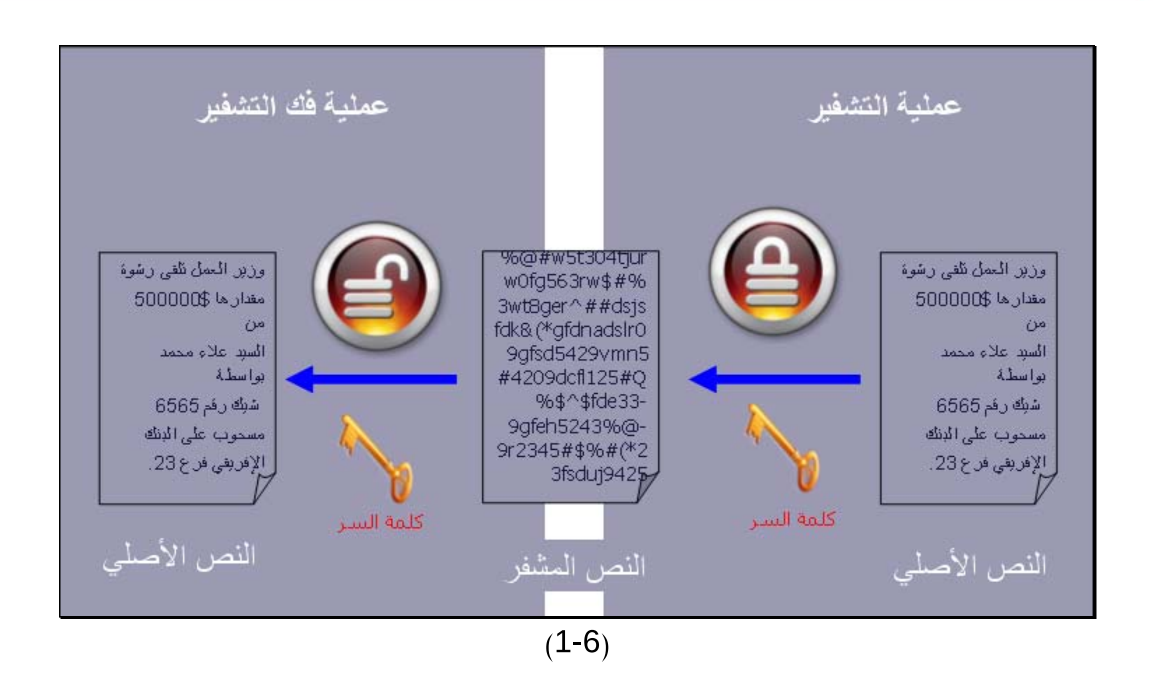
تتراوح أسعار هذه الخدمات من عدة دولارات إلى عشرة دولارات شهرياً حسب سعة التخزين. وهذه الخدمة من الخدمات الأساسية للصحفي الحريص على أمن وسلامة ملفاته الخاصة. ولأننا لا نهدف للترويج لشركة معينة فإننا لن نضع أسماء شركات محددة في هذا المجال، ويكفيك أن تقوم بالبحث عن " online storage service" خدمة التخزين على الإنترنت عبر محركات البحث كغوغل Google وبنغ Bing.com لتعثر على عشرات الشركات المتنافسة والعديد من المقالات المتخصصة التي تقارن بين مزايا كل شركة وأخرى.

● ما هو التشفير؟

يحاول الإنسان منذ غابر العصور الحفاظ على سرية المعلومات وقد بُذل الكثير من الوقت والجهد والأبحاث لإدراك هذه الغاية. ومن هنا بدأ علم التشفير. التشفير ببساطة هو عملية تحويل النص المفهوم إلى نص غير مفهوم باستخدام خوارزمية رياضية معقدة تتطلب كلمة سرّ. فلا يستطيع أي إنسان قراءة النص المشفر بدون أن يمتلك الخوارزمية التي قامت بعمل التشفير، وكلمة السر التي استخدمت في التشفير ليتمكّن من عكس العملية وقراءة النص الأصلي للرسالة. الصورة رقم (6-1) توضح كلاً من عملية التشفير، وعملية فك التشفير.

ومع تطور العلم تم إنشاء العديد من أساليب وطرق التشفير، وحماية المعلومات ولكننا في هذا الفصل سنركز على تشفير الملفات والمعلومات التي تهم الصحفي.





(1-6)

استخدم التشفير منذ زمن بعيد بواسطة الحكومات والجيوش لنقل المعلومات والاتصالات بسرية. ويعود أول استخدام للتشفير بشكل معروف للبشرية لسنة 3200 قبل الميلاد حيث استخدم قدامى المصريين اللغة الهيروغليفية والتي تتكون من رموز وصور لا تعني شيئاً لمن لا يملك مفتاح اللغة. وبعدها استخدم اليهود حوالي سنة 500 قبل الميلاد تقنية الأتباش (Atbash) والتي قاموا من خلالها بإعادة ترتيب أحرف اللغة العبرية فصار أول حرف (ألف) يقابله آخر حرف (تاف) في النص المشفّر، وثاني حرف (بيث) يقابله الحرف قبل الأخير باللغة (شين)، وهكذا تكون جميع أحرف اللغة مقلوبة الترتيب مما يحول النص إلى نص غير مفهوم. ومن بعد الشعب اليهودي، قام الإمبراطور الروماني يوليوس قيصر عام 100 قبل الميلاد باختراع نظام تشفير يقوم على زيادة عدد معين من الأحرف لكل حرف. فإن كانت الزيادة 3 (كما كان يوليوس قيصر يفعل بالرسالة الحربية) يصبح حرف (ألف) حرف (ث) ويصبح حرف (ب) حرف (ج) وحرف (ت) يصبح (ح) أي يتم زيادة ثلاثة أحرف على كل حرف. فتصبح جملة مثل "سنعلن الحرب" بعد تشفيرها باستخدام تشفير يوليوس قيصر مع ثلاث حروف "ضءقوء ثوذشج". أما إن كان التشفير يتم باستخدام خمسة حروف فيصبح النص المشفر "ظالءا حءزضخ".

أما اليوم، فيعتبر التشفير حجر زاوية في الحفاظ على خصوصية الأشخاص، ويستخدم في العديد من المجالات المدنية. فالشركات التجارية تستخدم حلول التشفير لحماية أسرارها التجارية والصناعية وملفاتها الهامة. أما الأشخاص العاديون فيستخدمون التشفير لحماية ملفاتهم من اطلاع غيرهم عليها بدون إذنهم. وهنالك العشرات من خوارزميات التشفير المتوفرة بشكل تجاري ومجاني للقطاع المدني.

يستخدم التشفير بشكلين رئيسين، تشفير البيانات الساكنة أي البيانات المخزنة على اجهزة الكمبيوتر والأقراص الصلبة ورقاقات الذاكرة، وتشفير البيانات المتحركة كالاتصالات والتسوق عبر الإنترنت

وحماية كلمات السر عند تسجيل الدخول إلى المواقع المختلفة. وفي هذا الفصل، سنتحدث عن النوع الأول فقط وهو حماية البيانات الساكنة.

• كيف يُكسر التشفير؟

كما عرفنا قبل قليل على الشخص الذي يرغب بقراءة نص أو ملف مشفر أن يمتلك أمرين:

1- البرنامج أو الخوارزمية التي قامت بعملية التشفير.
2- كلمة السر التي استخدمت لتشفير الملف.

النقطة الأولى الحصول عليها سهل إذ أن أغلب برامج التشفير تضيف معلومات خاصة بها إلى الملف المشفر مما يسهل معرفة نوع التشفير المستخدم في الملف. أما النقطة الثانية وهي الحصول على كلمة السر، فهنالك العديد من الوسائل لعملها.

أول الوسائل للحصول على كلمة السر هي تركيب برنامج مراقبة على جهازك يقوم بتسجيل كل ما تطبع على لوحة المفاتيح من رسائل ووثائق وعناوين مواقع الإنترنت وأسماء المستخدمين وكلمات السر. تعتبر هذه الطريقة من أنجح وأسرع الطرق التي تلجأ إليها الحكومات و أفراد المجتمع المدني عند التجسس على شخص ما. فكلمة السر هي دائماً الحلقة الأضعف أمنياً في تشفير المعلومات. ولحماية نفسك من هذه الطريقة، عليك استخدام برنامج مضاد للفيروسات Anti-virus، وبرنامج مضاد للبرامج الخبيثة Anti-malware، والقيام بتجديدهما بشكل دوري.

أما الوسائل الثانية لكسر كلمة السر فهي كما يلي:

1- التخمين: في كثير من الأحيان يمكن تخمين كلمة السر. فالعديد من الأشخاص يستخدمون كلمات سر تطابق ما يلي:
   - كلمة سر خالية.
   - الكلمتان "password" أو "admin" ومشتقاتهما.
   - صف من الأحرف على لوحة المفاتيح مثل "asdf" أو "qwerty" أو "qwertyuiop".
   - كلمة السر تكون مطابقة لاسم المستخدم أو اسمه الشخصي.
   - كلمة السر تكون اسم الزوج أو الزوجة أو صديق حميم أو حيوان أليف.
   - كلمة السر تكون مكان الولادة، أو اسم المنطقة أو الدولة، أو تاريخ ميلاد الشخص أو الزوج أو الزوجة أو الصديق الحميم.
   - كلمة السر تكون رقم السيارة الخاصة بالشخص أو الزوج أو الزوجة أو الصديق الحميم.
   - كلمة السر تكون رقم هاتف المنزل أو العمل أو بشكل أكبر رقم الهاتف المتنقل.
   - كلمة السر تكون اسم شخصية مشهورة يحبها الشخص.

- كلمة السر تكون إحدى ما ذكرناه مع تعديل بسيط كإضافة رقم 1 إلى الكلمة أو عكس ترتيب أحرف الكلمة.

من أشهر الأمثلة الحديثة على التخمين تمكُن أحد الأشخاص من إعادة تعيين كلمة السر الخاصة بالبريد الإلكتروني لسارة بالين حاكمة ولاية ألاسكا الأمريكية، ومرشحة نائب رئيس الولايات الأمريكية المتحدة من خلال بحثه عن أجوبة الأسئلة الثلاثة التي تطرحها خدمة البريد الإلكتروني ياهوو لإعادة تعيين كلمة السر. وكانت الأسئلة كما يلي: ما هو الرمز البريدي الخاص بمنطقتها؟ وما هو تاريخ ميلادها؟ وأين قابلت زوجها أول مرة؟ فكن حذراً من استخدام كلمات سر سهلة أو يمكن اكتشافها. وبالنسبة لخدمات البريد الإلكتروني التي تطلب منك أسئلة أمن لإعادة تعيين كلمة السر في حال فقد كلمتك فتأكد من أن جواب السؤال الأمني لا يعرفه أحد سواك، ولا يمكن أن يعثر على الإجابة من أي مصدر كان.

2- هجمات القاموس: يعتمد هذا النوع من الهجوم على فرضية أن أغلب الناس يختارون كلمات سر مفهومة ليتذكروها. فما الأسهل للحفظ؟ كلمة سر "California" أم "Xco9gHn5qp"؟ ومن هذا المنطلق تقوم أجهزة الكمبيوتر فائقة القدرة والسرعة بتجريب كل الكلمات الموجودة بقواميس اللغة والبالغة عشرات الملايين. وقد تعتقد أن هذا الهجوم يحتاج إلى وقت طويل لتنفيذه، ولكن هذا غير صحيح. فأجهزة الكمبيوتر المنزلية الحديثة تستطيع تجربة ما يقارب المئة مليون كلمة سر بالثانية الواحدة. هذا صحيح! في الثانية الواحدة!

3- هجمات "القوة الفائقة": هذه الهجمات تتوصل إلى كلمة السر بنسبة نجاح 100٪، ولكنها تحتاج إلى وقت طويل لذلك. يقوم مبدأ هجمة القوة الفائقة على تجريب كل كلمات السر الممكنة. فإن كانت كلمة السر مكونة من أرقام فقط ونعرف أنها لا تتجاوز الستة أرقام، سيبدأ الكمبيوتر بتجريب كل كلمات السر الممكنة بالتسلسل التالي:

999990	999980	~	000021	000011	000001
999991	999981	999971	000022	000012	000002
999992	999982	999972	000023	000013	000003
999993	999983	999973	000024	000014	000004
999994	999984	999974	000025	000015	000005
999995	999985	999975	000026	000016	000006
999996	999986	999976	000027	000017	000007
999997	999987	999977	000028	000018	000008
999998	999988	999978	000029	000019	000009
999999	999989	999979	000030	000020	000010

ويستمر الكمبيوتر بتجريب كل كلمات السر الممكنة حتى يعثر على كلمة السر الصحيحة. ومن هنا تسمع كثيراً خبراء أمن المعلومات يدعون الأشخاص إلى أن تتكون كلمات السر لديهم من أحرف كبيرة وصغيرة وأرقام ورموز حيث أنه كلما زاد عدد الأحرف الممكنة لكلمة السر، زاد عدد احتمالات كلمات السر وأستغرقت الكمبيوترات فترات أطول بكثير لكسر كلمة السر. فإن استخدمت أنت كلمة سر مكونة من 5 أحرف فقط فإن عدد احتمالات كلمة السر كما يلي:

الأحرف المستخدمة	عدد الإحتمالات
أرقام فقط	100000
أحرف إنجليزية صغيرة	11,881,376
أحرف إنجليزية كبيرة وصغيرة	380,204,032
أحرف إنجليزية كبيرة وصغيرة وأرقام	916,132,832
أحرف إنجليزية كبيرة وصغيرة وأرقام ورموز	8,153,726,976

ولـهذا السبب كلما استخدمت أحرف ورموز أكثر كلما زاد عدد الاحتمالات وزادت مدة كسر كلمة السر بشكل كبير. ولا تنسى أن المعلومات السرية مرتبطة بإطار زمني، فإن ما تحميه بكلمة سر الآن لن يكون ذا أهمية بعد 40 سنة. وعليه فكلما كانت كلمة السر أكثر تعقيداً كلما ضمنت عدم تمكن أحد من كسرها بالوقت المناسب.

ولكن المشكلة بكلمات السر المعقدة التي تحتوي على أحروف كبيرة وصغيرة وأرقام ورموز أنه ليس من السهل حفظها! ولـهذا السبب يلجأ الكثير من الناس إلى كتابة كلمة السر المعقدة على ورقة ولصقها بجانب شاشة الكمبيوتر مما يمكن أي شخص يمر بجانب الكمبيوتر من معرفة كلمة السر "المعقدة والآمنة". ولـهذا السبب بدأ خبراء الأمن بنصح الناس عدم استخدام كلمة سر معقدة واستبدالـها بجملة سرية تتكون من جملتين غير مرتبطتين معنوياً كأن تكون الجملة السرية:

"My friend says hi and I will eat three apples today"

عدد إحتمالات كسر كلمة السر هذه تساوي كلمة "معقدة" تتكون من أحرف إنجليزية كبيرة وصغيرة وأرقام ورموز عددها 36 حرف!!! فأيهم أسهل أن تحفظ كلمة السر هذه:

"My friend says hi and I will eat three apples today"

أم كلمة السر هذه:

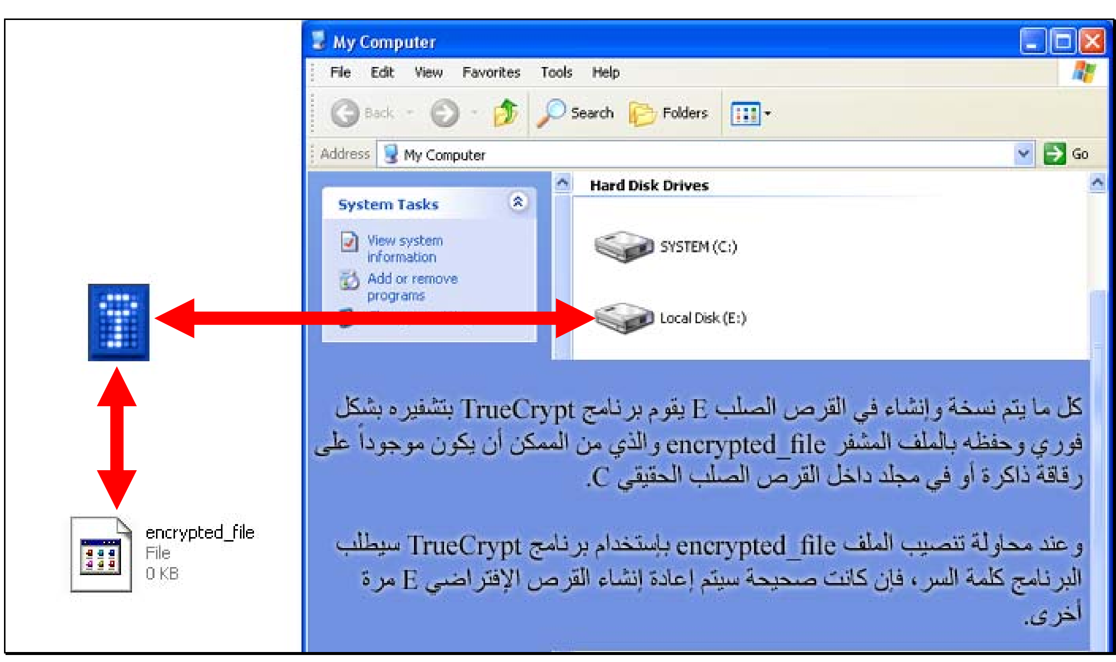
"F1#cE3kIn$6Mp8Ax9@Qr0V%h5Ty&7Bn(2S4z"



خلاصة الكلام توقف عن استخدام كلمات سر معقدة، وإبدأ باستخدام جمل سرية ذات معنى غير واضحاً (أي لا تقتبس نصوص معروفة كالنصوص الدينية، أو كلمات الأغاني، أو الأمثلة الشهيرة لكي لا تكون عرضة لـهجمات القاموس).

• استخدام برنامج TrueCrypt لتشفير الملفات

برنامج TrueCrypt من أشهر البرامج المفتوحة المصدر، والذي يوفر حلول تشفير آمنة ومجانية لجميع الناس. يكمن مبدأ برنامج TrueCrypt في إنشاء قرص صلب افتراضي، ويقوم بتشفير كل ما ينسخ على هذا القرص الصلب فوراً في ملف التشفير. وهكذا لا يتعب الشخص ولا يبذل الوقت والجهد لتشفير ملفاته، فكل ما يحتاجه هو القيام بعملية إنشاء الملف المشفر، وتنصيبه ويترك الباقي على برنامج TrueCrypt الذي سيقوم بإنشاء قرص افتراضي يتعامل المستخدم معه كأي قرص صلب موجود بالكمبيوتر بحيث يستطيع نسخ الملفات وإنشاء المجلدات داخله وفي هذه الأثناء يعمل برنامج TrueCrypt في الخلفية على التشفير الفوري لكل ما يتم وضعه في القرص الصلب. وعند اطفاء الجهاز، تكون كل المعلومات مشفرة في ملف التشفير ولكي يتمكن المستخدم من تنصيب القرص الافتراضي مرة ثانية للوصول إلى الملفات المشفرة يطلب منه إدخال كلمة السر لملف التشفير. الصورة (2-6) توضح مبدأ عمل برنامج TrueCrypt.



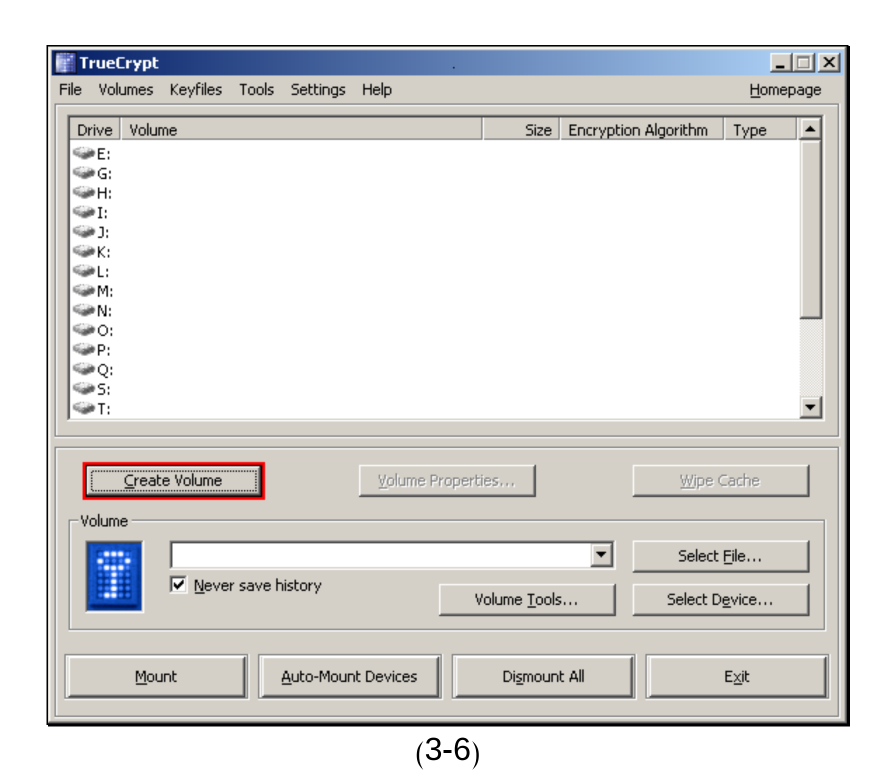
(2-6)

لنبدأ باستخدام برنامج TrueCrypt:

● الخطوة الأولى

قم بتنزيل وتنصيب البرنامج من موقع http://www.truecrypt.org وبعدها قم بتشغيل البرنامج عبر وصلة البرنامج الموجودة في قائمة البرامج من زر Start في الويندوز.

● الخطوة الثانية



(3-6)

ستظهر لك الشاشة الرئيسة للبرنامج. قم بالضغط على زر "Create Volume" لإنشاء قرص افتراضي جديد.

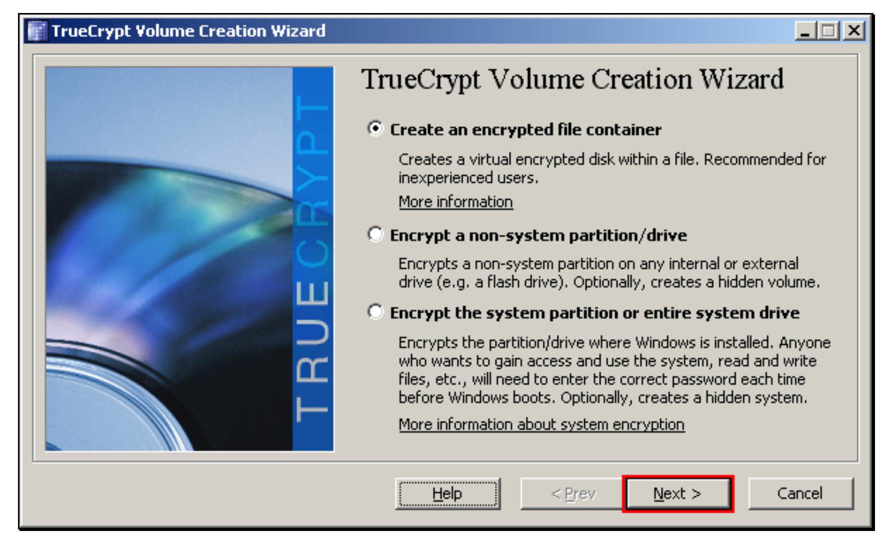
● الخطوة الثالثة

سيبدأ معالج إنشاء القرص الافتراضي بالعمل. في هذه الشاشة يسألك البرنامج عما ما تريد عمله. الخيارات هي:

1- إنشاء ملف تشفير لقرص افتراضي (وهذا الخيار الذي سنقوم به).
2- تشفير قرص صلب كامل (نستخدمة لتشفير رقاقة ذاكرة أو Memory Stick).

3- تشفير القرص الصلب بكامله. لن يتمكن أحد من الدخول إلى نظام التشغيل ويندوز بدون وضع كلمة السر الصحيحة.

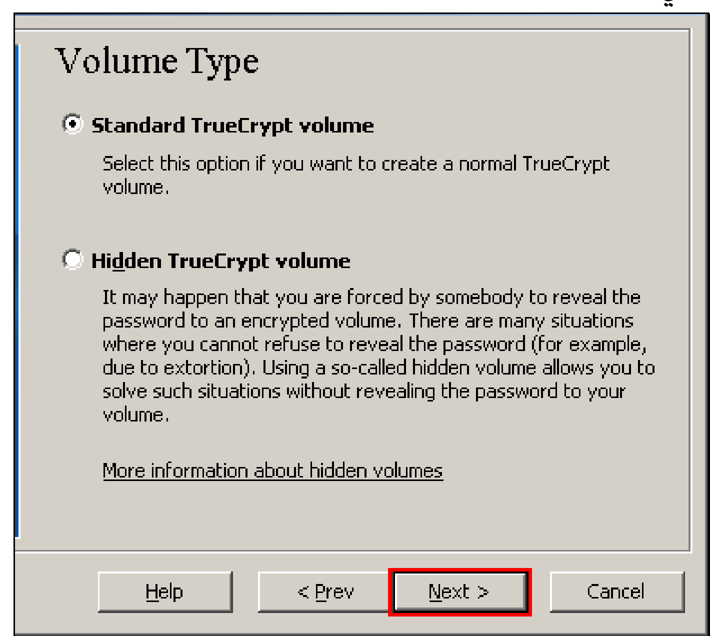
سنختار الخيار الأول كما في الصورة (6-4).



(4-6)

● الخطوة الرابعة

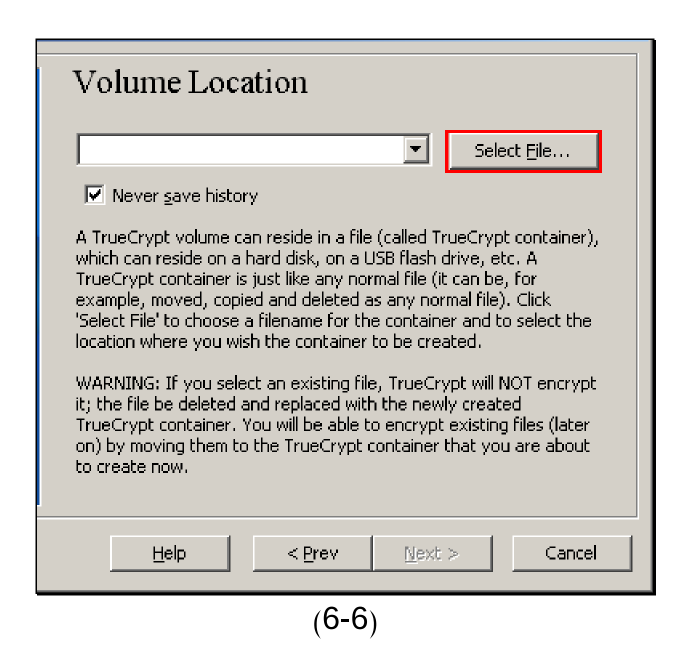
في هذه الشاشة يسألنا البرنامج إذا كنا نريد أن ننشئ قرصاً افتراضياً عادياً أو مخفياً. سنختار الخيار الأول لإنشاء قرص عادي.



(5-6)

● الخطوة الخامسة

في هذه الشاشة سيطلب منا البرنامج تحديد أين سيتم تخزين الملف المشفّر؟ عليك أن تفهم أن الملف المشفّر هو ملف عادي كأي ملف كمبيوتر يمكنك نسخه، ونقله بين المجلدات أو على رقاقة ذاكرة. اضغط على زر "Select File…" سيفتح لك شاشة تحديد المجلد الذي سيتم حفظ الملف به.



Volume Location

Select File...

Never save history

A TrueCrypt volume can reside in a file (called TrueCrypt container), which can reside on a hard disk, on a USB flash drive, etc. A TrueCrypt container is just like any normal file (it can be, for example, moved, copied and deleted as any normal file). Click 'Select File' to choose a filename for the container and to select the location where you wish the container to be created.

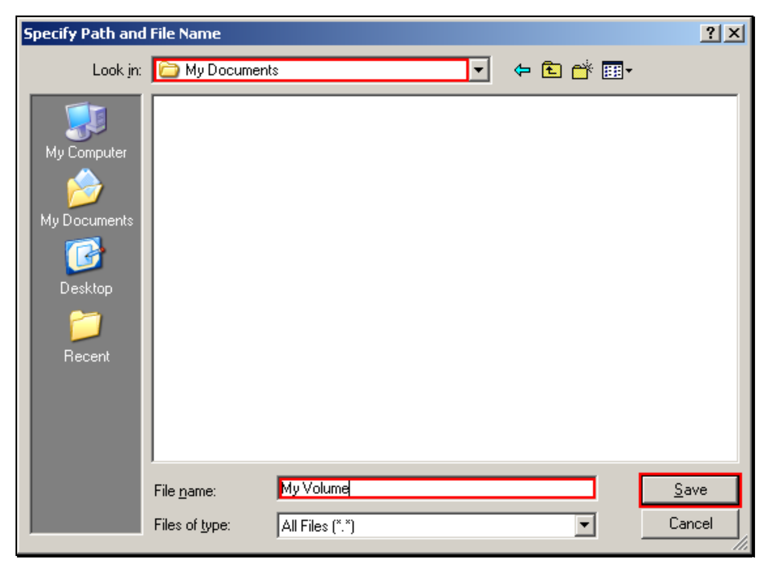
WARNING: If you select an existing file, TrueCrypt will NOT encrypt it; the file be deleted and replaced with the newly created TrueCrypt container. You will be able to encrypt existing files (later on) by moving them to the TrueCrypt container that you are about to create now.

Help | < Prev | Next > | Cancel

(6-6)

● الخطوة السادسة

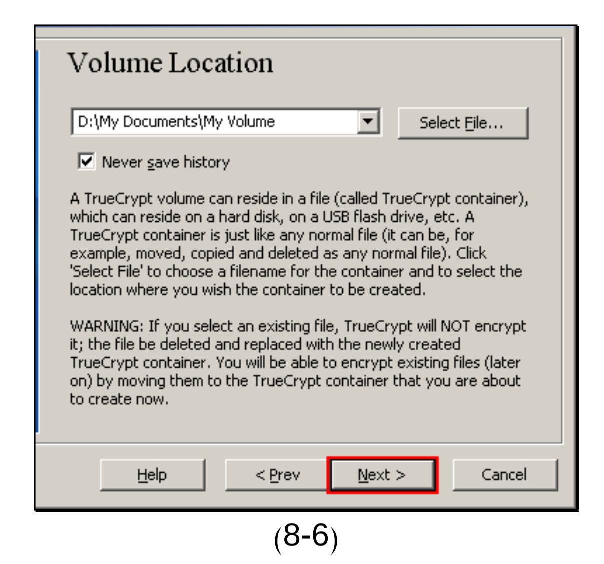
سنقوم بحفظ الملف المشفّر في \D:\My Documents وسنسمي الملف My Volume كما ترى في الصورة (6-7). باستطاعتك بطبيعة الحال تسمية الملف ما تشاء، وحفظه بالمكان الذي تريده. قم بكتابة اسم الملف في مربع File Name واضغط على زر Save.



(7-6)

• الخطوة السابعة

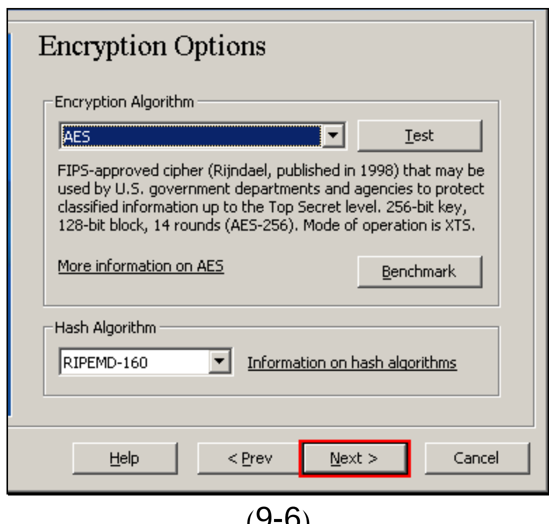
اضغط على Next



(8-6)

• الخطوة الثامنة

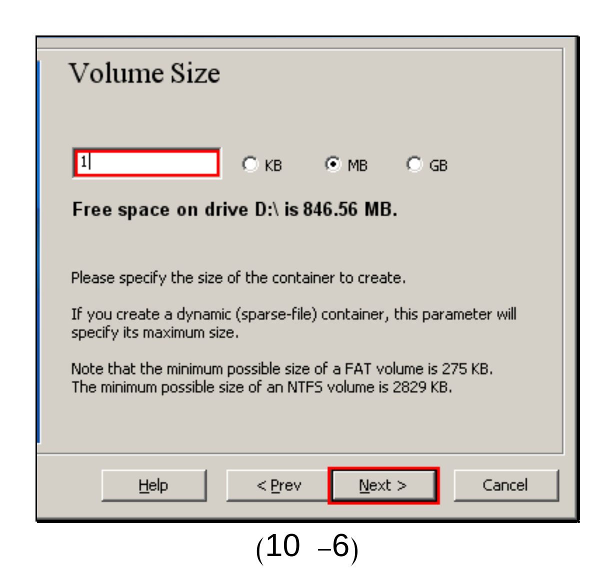
في هذه الشاشة سيسألك البرنامج عن خوارزمية التشفير، باستطاعتك ترك الخيارات الافتراضية كما هي أو اختيار خوارزمية أخرى.



(9-6)

• الخطوة التاسعة

في هذه الشاشة سيسأل البرنامج عن حجم القرص الافتراضي. كن حذراً عند تحديد القيمة إذ لا يمكنك مستقبلاً تغييرها. إن حددت أن القرص الافتراضي المشفّر سيكون حجمه 1 غيغابايت، فإن الملف المشفّر الذي سينشئه البرنامج سيكون حجمه 1 غيغابايت بغض النظر عن حجم الملفات المشفرة التي ستحفظها داخل القرص الافتراضي.



(10 -6)

• الخطوة العاشرة

في هذه الخطوة ستقوم بإدخال كلمة السر للملف المشفّر الجديد. لا تنسى ما تحدثنا به من قبل حول درجة أمان كلمات السر. قم باختيار كلمة سر طويلة تزيد عن 20 حرفاً. الحد الأقصى لطول كلمة السر 64 حرفاً.



Volume Password

Password:

Confirm:

Display password Keyfiles..

Use keyfiles

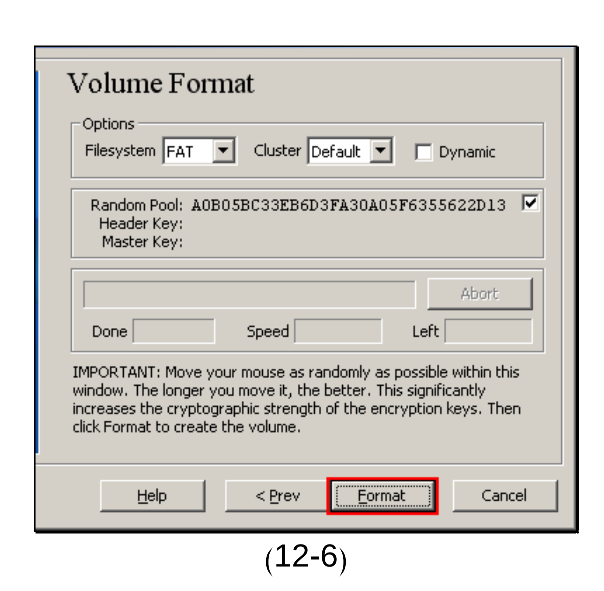
It is very important that you choose a good password. You should avoid choosing one that contains only a single word that can be found in a dictionary (or a combination of 2, 3, or 4 such words). It should not contain any names or dates of birth. It should not be easy to guess. A good password is a random combination of upper and lower case letters, numbers, and special characters, such as @ ^ = $ * + etc. We recommend choosing a password consisting of more than 20 characters (the longer, the better). The maximum password length is 64 characters.

Help < Prev Next > Cancel

(11-6)

• الخطوة الحادية عشرة

قم بتحريك الماوس داخل الشاشة لمدة تزيد عن الثلاثين ثانية. هدف هذه الخطوة الحصول على أرقام عشوائية لتزيد من أمن عملية تشفير الملف. بعد ذلك اضغط على زر Format ليقوم البرنامج بإنشاء الملف المشفّر.

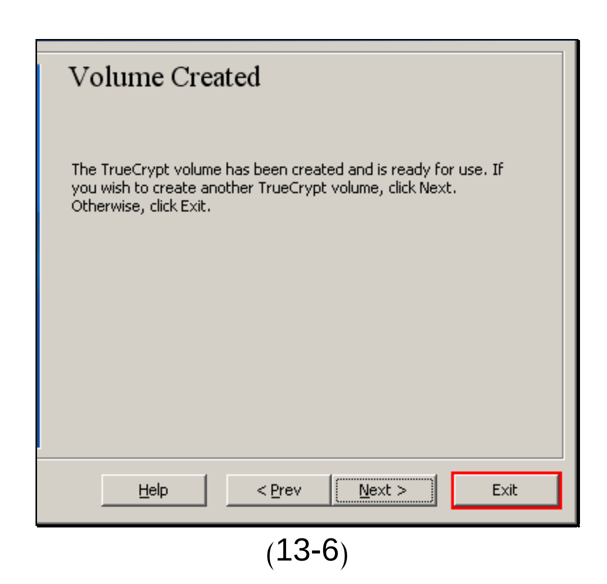


(12-6)

• الخطوة الثانية عشر

لقد قمت بإنشاء ملف مشفّر سيحتوي على القرص الافتراضي الجديد لك بنجاح. اضغط على زر Exit كما في الصورة (13-6).

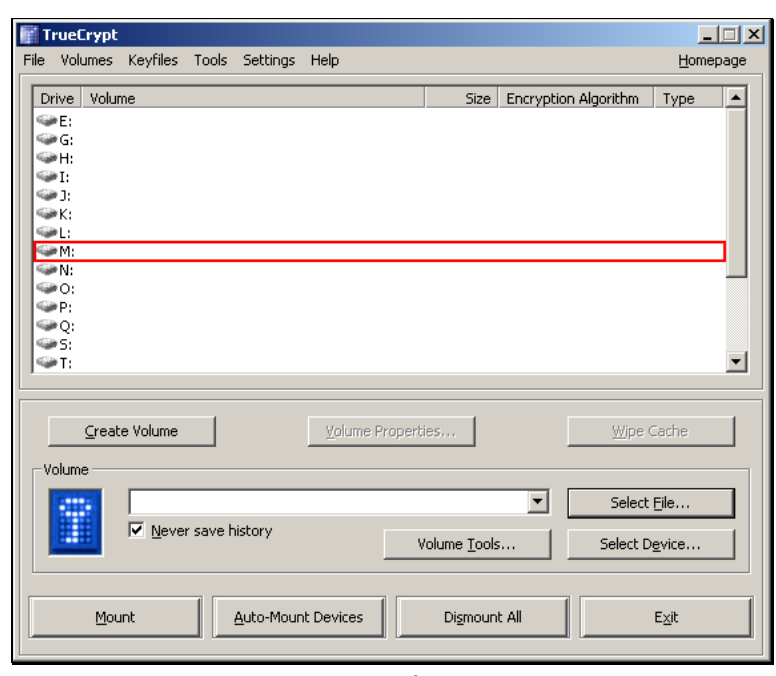




(13-6)

• الخطوة الثالثة عشرة

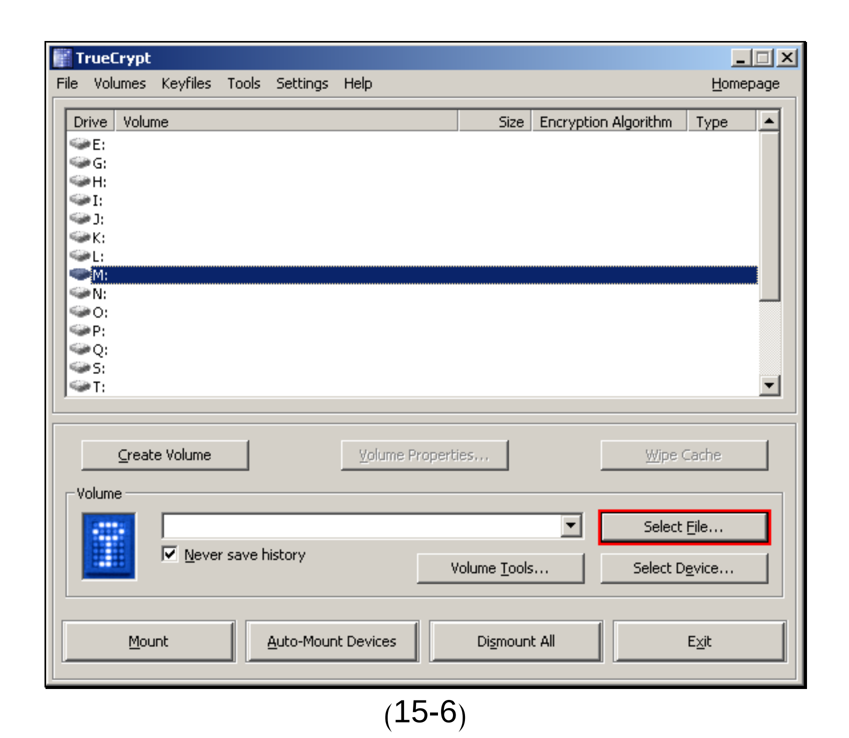
الآن سنقوم بتفعيل ملف التشفير الذي قمت بإنشائه. عد إلى الشاشة الرئيسة لبرنامج TrueCrypt وقم باختيار حرف جديد للقرص الافتراضي المشفر. سنختار حرف M كما في الصورة (14-6) ولكن بإمكانك اختار أي حرف تريد.



(14-6)

• الخطوة الرابعة عشرة

اضغط على زر Select File لتحدد للبرنامج الملف المشفّر الذي سيتم ربطه بالقرص الافتراضي M الجديد.



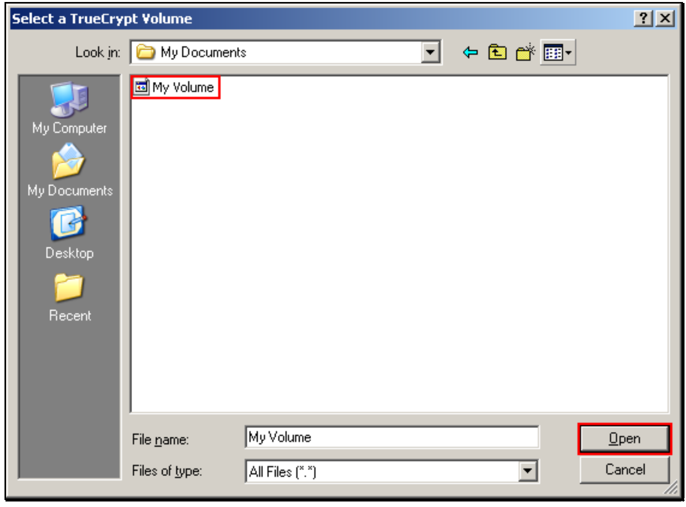
(15-6)

• الخطوة الخامسة عشرة

سنقوم باختيار الملف المشفّر الذي قمنا بإنشاءه بالخطوات 6- 11 في هذه الشاشة واسمه My Volume، وموجود في My Document. إن كنت قد أنشأت الملف في مكان آخر، قم باختيار الملف الذي أنشأته.

اضغط على زر Open، وستُغلق هذه الشاشة وتعود إلى الشاشة الرئيسة لبرنامج TrueCrypt.

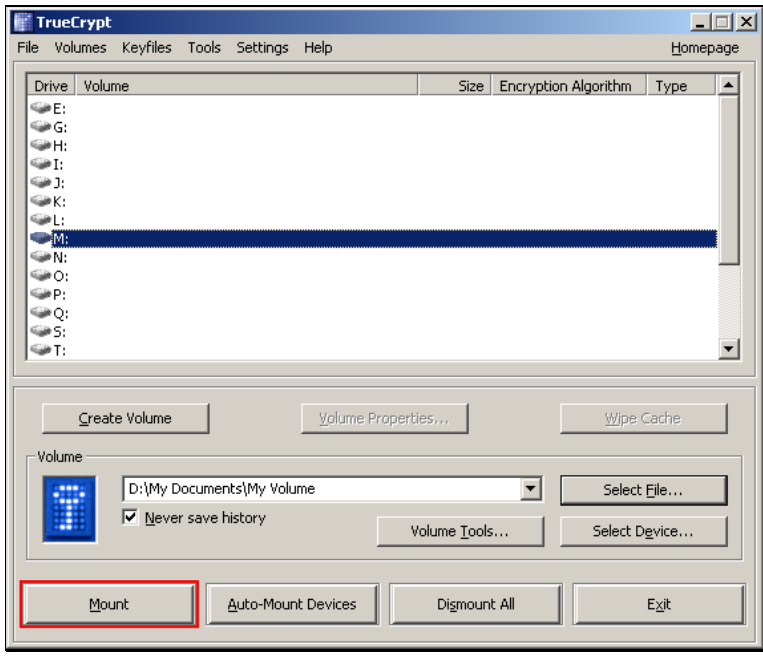




(16-6)

• الخطوة السادسة عشرة

اضغط على زر Mount، وستظهر لنا شاشة كلمة السر.

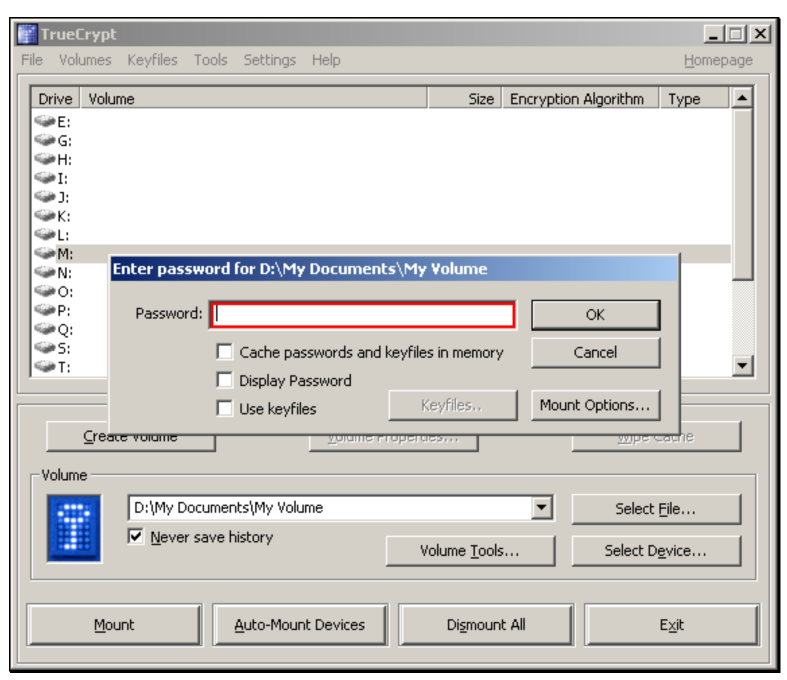


(17-6)

• الخطوة السابعة عشرة

قم بطباعة كلمة السر للملف المشفّر، والتي قمت بتحديدها في الخطوة العاشرة.



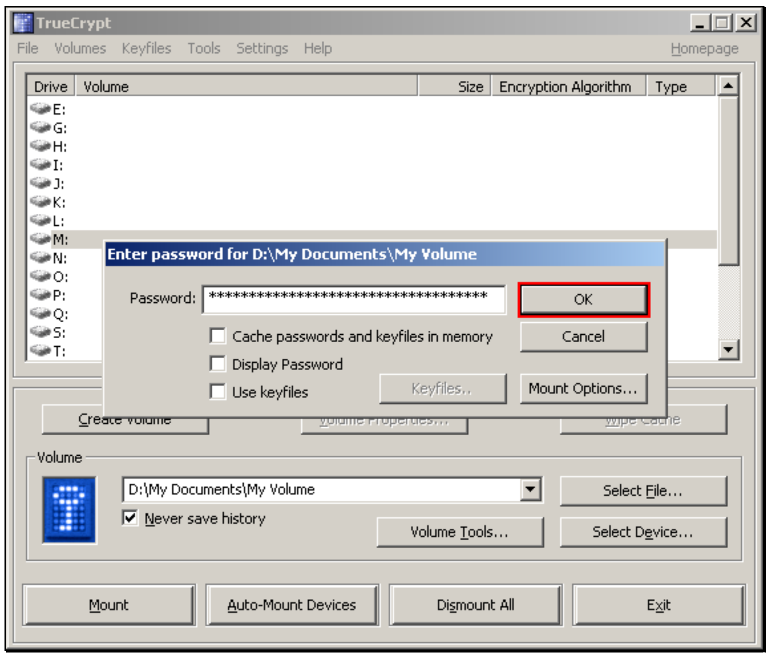


(18-6)

الخطوة الثامنة عشرة

اضغط على زر OK. إن كانت كلمة السر خاطئة، سيبلغك برنامج TrueCrypt بذلك. عند إدخال كلمة السر الصحيحة، سيقوم البرنامج بإنشاء قرص افتراضي جديد تحت الحرف M، وسيقوم بربطه مع الملف المشفّر بحيث يتم حفظ أي ملف بشكل مشفّر إن قمت بتخزينه في القرص الافتراضي M.



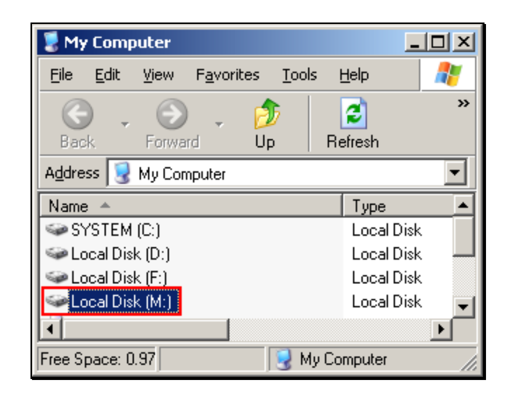


(19-6)

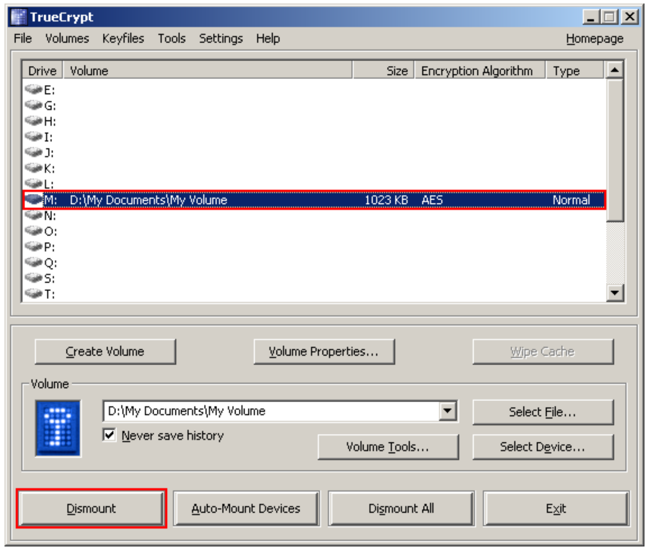
• الخطوة التاسعة عشرة والأخيرة

لقد قمت بتشغيل النظام بشكل صحيح. إن ذهبت إلى My Computer ستجد أن هنالك قرصاً صلباً جديداً يدعى \:M كما في الصورة (6-20). كل الملفات التي تقوم بنسخها على هذا القرص سيتم تشفيرها بشكل مباشر في الخلفية وحفظها بالملف المشفّر. يمكنك التعامل مع هذا القرص الجديد كأي قرص صلب. لفتح الملفات الموجودة في داخله، قم بالنقر المزدوج على الملف، وسيقوم برنامج TrueCrypt بفك تشفير الملف بشكل فوري في الذاكرة، وفتحه بشكل طبيعي. لن يسألك البرنامج عن كلمة السر مرة أخرى إلا إذا قمت بإطفاء الجهاز. ومن ثم حاول تنصيب القرص الافتراضي مره أخرى باستخدام الخطوات 13 إلى 18.

إن أردت إيقاف القرص الافتراضي المشفّر، كل ما عليك فعله هو الضغط على زر Dismount من الشاشة الرئيسة لبرنامج TrueCrypt كما في الصورة (6-21).



(20-6)



(21-6)

• تشفير كمبيوترك المحمول بكامله

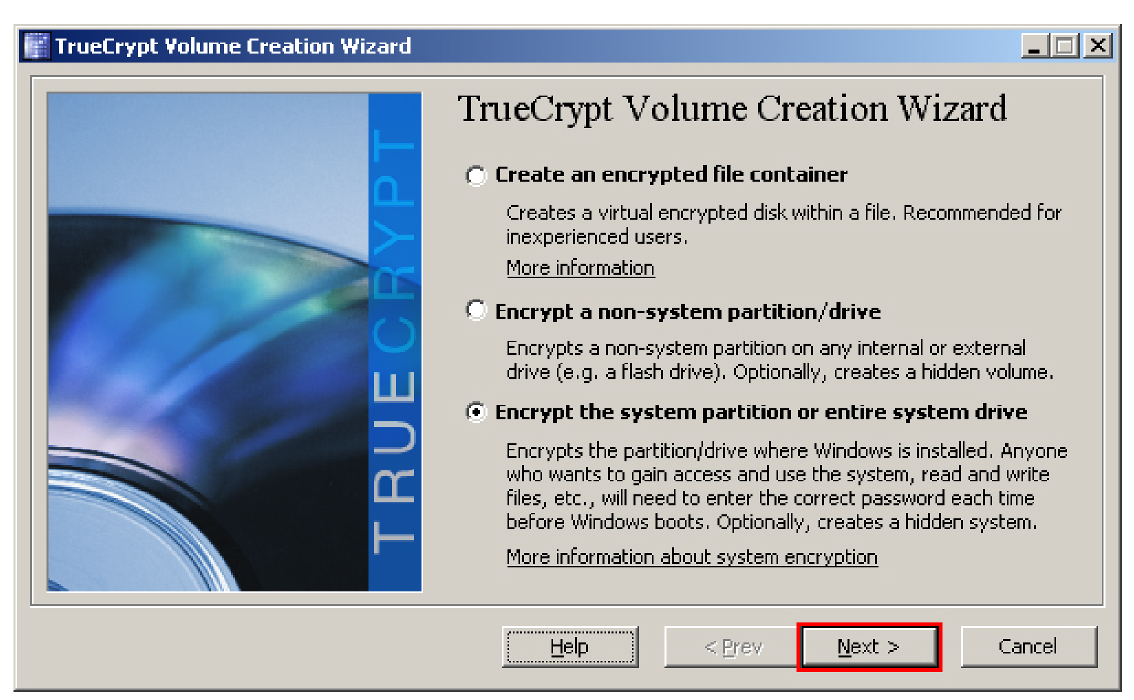
إن قام أحد بسرقة جهازك المحمول فيمكنه بكل بساطة نقل القرص الصلب من جهازك إلى جهاز آخر، وقراءة جميع الملفات المخزنة عليه دون أن يعلم كلمة السر للويندز. ولحماية نفسك من هذا السيناريو، يمكنك استخدام برنامج TrueCrypt لتشفير القرص الصلب بأكمله. وهكذا لن يكون باستطاعة أي شخص قراءة ملفاتك حتى ولو نقل قرصك الصلب إلى جهاز كمبيوتر آخر حيث سيكون القرص الصلب بكامله مشفّر.

أنظمة التشغيل التي تدعم برنامج TrueCrypt تشفير القرص الصلب بالكامل هي:

- Windows 7
- Windows 7 64-bit Edition
- Windows Vista
- Windows Vista 64-bit Edition
- Windows XP
- Windows XP 64-bit Edition
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 64-bit Edition
- Windows Server 2003
- Windows Server 2003 64-bit Edition

لا تختلف خطوات تشفير القرص الصلب كثيراً عن خطوات إنشاء الملف المشفّر، ولكن عليك بالخطوة رقم 3 إختر الخيار الثالث كما في الصورة (22-6). ومن بعدها تتبع التعليمات الموجودة بكل شاشة.




TrueCrypt Volume Creation Wizard
TRUECRYPT
TrueCrypt Volume Creation Wizard
Create an encrypted file container
Creates a virtual encrypted disk within a file. Recommended for inexperienced users.
More information
Encrypt a non-system partition/drive
Encrypts a non-system partition on any internal or external drive (e.g. a flash drive). Optionally, creates a hidden volume.
Encrypt the system partition or entire system drive
Encrypts the partition/drive where Windows is installed. Anyone who wants to gain access and use the system, read and write files, etc., will need to enter the correct password each time before Windows boots. Optionally, creates a hidden system.
More information about system encryption
Help
< Prev
Next >
Cancel

(22-6)